آثار و احیاء

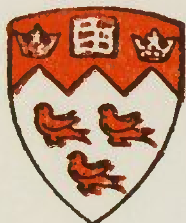
متن فارسی دربارهٔ فن کشاورزی

رشیدالدین فضل‌الله همدانی

به اهتمام

منوچهر ستوده، ایرج افشار

تهران ۱۳۶۸





موسسهٔ مطالعات اسلامی دانشگاه مک‌گیل
با همکاری
دانشگاه تهران

آثار و احیاء

(متن فارسی دربارهٔ فن کشاورزی)

رشیدالدین فضل‌الله همدانی

باهتمام

منوچهر ستوده، ایرج افشار

تهران ۱۳۶۸

مجموعهٔ تاریخ علوم در اسلام

۴

زیر نظر

دکتر مهدی محقق

انتشارات

مؤسّسهٔ مطالعات اسلامی دانشگاه مک‌گیل شعبهٔ تهران

با همکاری

دانشگاه تهران

صندوق پستی ۱۳۳ - ۱۴۵ - ۱۳ ، تهران

تعداد ۳۰۰۰ نسخه از چاپ اوّل کتاب أخبار وأحیاء
درچاپخانهٔ دانشگاه تهران چاپ شد

قیمت ۱۴۰۰ ریال

مرکز فروش :

۱) کتابفروشی طهوری ، خیابان انقلاب مقابل دانشگاه تهران
۲) فروشگاه انجمن اسلامی حکمت وفلسفهٔ ایران ، خیابان فرانسه

سرآغاز

موسسهٔ مطالعات اسلامی دانشگاه مک‌گیل شعبهٔ تهران درطیّ مدت کوتاه از عمرخود موفّق شده‌است که سی ودومجلّد ازمهمترین آثار اندیشهٔ اسلامی را در «سلسلهٔ دانش ایرانی» به دنیای علم معرّفی کند. در این مجلّدات افکار متفکّران اسلامی مورد شرح وتفصیل وتحلیل قرارگرفته‌است. حلقه‌های زنجیرهٔ این دانشمندان واندیشمندان بزرگ، از قدیم ترین آنان ابوالعبّاس ایرانشهری دانشمند قرن سوم تا متاخّر ترین آنان میرزا مهدی آشتیانی فیلسوف معاصر، نشان دهنده تداوم وپیوستگی اندیشه‌های فلسفی در در سرزمین ایران است. برای مابسی مایهٔ افتخاراست که درسالهای اخیر این موسّسه با توفیق خداوندی درنشر این سلسلهٔ نفیس وبا ارزش از موفّق ترین موسّسات مشابه خود بوده‌است.

ازآنجاکه فلسفه وعلوم دراسلام باهم پیوند دارند وعالمان مافیلسوف وفیلسوفان ما عالم بوده‌اند مناسب دیده شدکه به موازات سلسلهٔ دانش ایرانی مجموعهٔ «تاریخ علوم دراسلام» را تاسیس کنیم ودرآن آثار نفیس پزشکی وریاضی ونجوم وسایر علوم اسلامی را با اسلوب علمی منتشر وافکار آن دانشمندان را مورد تحلیل و ارزیابی قرار دهیم. امیدواریم که این مجموعه هم مانند سلسلهٔ پیشین مورد استقبال دنیای علم قرارگیرد وتوفیق این را داشته باشیم که آثار دانشمندانی را که درگوشه‌های گمنامی قرار دارند زنده واحیاء کنیم وبدین وسیله دانشجویان جوان توفیق یابندکه بیش ازپیش از میراث علمی پیشینیان آگاهی یابند وروش علمی گذشتگان خود را دنبال کنند وگذشتهٔ درخشان علمی خود را دوباره بدست آورند. ان شاء الله تعالی. م. م.

مجموعهٔ تاریخ علوم در اسلام

زیر نظر : مهدی محقق

۱ـ مفتاح الطب ومنهاج الطلاب ، ابوالفرج علیّ بن الحسین بن هندو (کلید دانش پزشکی و برنامهٔ دانشجویان آن) ، باهتمام مهدی محقق و محمد تقی دانش‌پژوه (تهران ، ۱۳۶۸) .

۲ـ دانشنامه در علم پزشکی ، حکیم میسری (کهن ترین مجموعه درعلم پزشکی به شعرفارسی) ، باهتمام برات زنجانی ومقدّمهٔ مهدی محقّق (تهران ۱۳۶۶) .

۳ـ دوفرس نامه منثور ومنظوم ، (دومتن فارسی مشتمل بر شناخت انواع نژاد و پرورش و بیماریها و روش درمان اسب) ، باهتمام علی سلطانی گرد فرامرزی و مقدّمهٔ مهدی محقّق (تهران ۱۳۶۶) .

۴ـ آثار و احیاء ، رشیدالدّین فضل الله همدانی (متن فارسی دربارهٔ فنّ کشاورزی) باهتمام منوچهر ستوده وایرج افشار و مقدّمهٔ مهدی محقّق (تهران ۱۳۶۸) .

آگاهی‌هائی دربارهٔ فنّ کشاورزی در اسلام

بسم الله الرحمن الرحيم

آگاهی هائی دربارهٔ فنّ کشاورزی در اسلام

از

مهدی محقق

جهان زمین و سخن تخم وجانت دهقانست — به کِشت باید مشغول بود دهقـان را
چرا کنون کـه بهارست جهد آن نکنی — که تا یکی بکف آری مگر زمستان را
من این سخن که به گفتم ترا نکو مثلست — مثل بسنده بود هوشیـار مردان را [۱]

درفرهنگ وتمدّن اسلامی عنایت وتوجّه به امر فلاحت و زراعت و کشاورزی بسیار شده تا به آنجا که در برخی از احادیث آمده است که: « الزّارع يتاجر ربّه » [۲] یعنی کشاورز باپروردگارخود به‌داد وستد می‌پردازد وازاین‌روی زارع و کشاورزهمیشه باید همه‌کوشش خودرا بکار ببرد وبا توکّل وامید واری از باری تعالی بخواهدکه خیر وبرکت را در کِشتهٔ او فروریزاند ومحصول ودرودهٔ اورا افزون گرداند.

مفسّران قران در ذیل آیهٔ شریفهٔ : « أفرأيتم ما تحرثون ءأنتم تزرعونه أم نحن الزّارعون » [۳] گفته‌اند که «حرث» فعل بنده و«زرع» فعل خداوند است زیرا پیغمبر

۱- دیوان ناصرخسرو، باهتمام مجتبی مینوی و مهدی محقق(تهران ۱۳۵۲ ه.ش)، ص ۱۱۸

۲- شمس الائمهٔ سرخسی، المبسوط(استانبول، دارالدعوة ۱۹۸۴ م.) ج ۲۳ ص ۲

۱- سورة الواقعة ۵۶ آیهٔ ۶۴

فرموده است : « لا يقولنّ أحدكم : زرعتُ . وليقل : حرثتُ » . [۱] این مشارکت بنده باخدا ودو جنبهٔ امر کشاورزی که زرع وحرث باشد شرافت وقداستی به‌آن داده که آن را از سایر مشاغل وحِرَف و مِهَن ممتاز ساخته است و درسخن بزرگان مفهوم کشاورزی توأم با مفهوم خیر وصلاح و رُستگاری و فلاح ونعمت و برکت یاد شده است چنانکه گفته‌اند : « الفلاحة بالفلاح مصحوبة والبركة على أهلها مصبوبة » [۲] یعنی کشاورزی با رستگاری همراه وبرکت برکشاورزان ریزان است [۳] .

مسلمانان درقرون اولیّهٔ ازحیات علمی‌خود میان «علم‌النّبات» یعنی گیاه شناسی و«علم الفلاحة» یعنی کشاورزی جدائی قائل‌نبودند چنانکه جابربن حیّان کتابهائی به‌هردو عنوان تالیف کرده است ولی در دوره‌های بعد این فرق کاملاً آشکاراست واثر آن در کتابهائی که تقسیمات علوم درآنها مطرح شده مانند إحصاء العلوم فارابی ورسائل اخوان الصّفا مشاهده می‌شود [٤] .

دانشمندان اسلامی هم به‌آثار یونانیان دربارهٔ نبات وکشاورزی مانند نوشته‌های ذیمقراطیس[٥]وارسطو[٦]وتئوفراست[٧]وديوسقوريدس[٨]وجالينوس[٩]واناطوليس[١٠]

۱-تفسیر کشف‌الاسرار، ابوالفضل رشیدالدین میبدی(تهران ۱۳۳۹ ه.ش.)ج ۹ ص ٤٦٠

۲-النعم السوابغ فی‌شرح الکلم النوابغ، سعدالدین تفتازانی(بیروت، دارالعالمیة)، ص ٩٤

۳-برای آگاهی از سوابق تاریخی و اجتماعی و مذهبی امر کشاورزی رجوع شودبه: «الفهارس التحليلية للاقتصاد الاسلامی وفقاللموضوعات» درهشت مجلد. (المجمع الملکی لبحوث الحضارة الاسلامية، موسسة آل‌البيت، عمان ۱۹۷۸ م.)دراین کتاب موضوعات: نظام وسیاست زراعت و آبیاری، نظام روستائی و امور فلاحان، مزارعه و مساقات، کاریزها وسدها به منابع اصلی اسلامی ارجاع داده‌شده است.

٤-تاريخ التراث‌العربی، المجلدالرابع: السيميا و الكيميا، النبات والفلاحة حتی‌نحو ٤٣٠ ه.، تاليف‌الاستاذ فؤادسزگين (المملكة‌العربية‌السعودية، جامعة‌الملك سعود ۱۹۸٦ م. ۱٤٠٦ ه.)، ص ٤٥٥

٥- Democritus

٦- Aristoteles

٧- Theophrast

٨- Dioskurides

٩- Galinus

١٠- Anatolios

وابولوینوس‌تیانی[1] وقسطوس[2] ومانند اینها دسترسی یافتند وهم از آثار بزرگان لغت وادب که به‌تشریح واژه‌های گیاهی پرداخته بودند مانند: خلیل بن احمد فراهیدی متوفی ۱۸۰ ونضر بن شمیل تمیمی مازنی متوفی ۲۰۴ وابوعبیدة معمر بن مثنی متوفی ۲۰۸ وعبد الملک بن اصمعی متوفی ۲۱۶ وابوزید سعید بن اوس انصاری متوفی ۲۱۵ وابوعبید قاسم بن سلّام متوفی ۲۲۳ و ابن سکّیت متوفی ۲۴۳ وابوحاتم سجستانی متوفی ۲۵۵ وابوحنیفه دینوری متوفی ۲۸۲ وده‌ها نظیر ایشان بهره برداری کردند[3]. ازمیان آثاراین دانشمندان می‌توان به‌اثر نفیس ابوحنیفهٔ دینوری اشاره کرد که جزئی از آن بوسیلهٔ ب. لوین B. Lewin درسال ۱۹۵۳م. درلیدن ازبلاد هلند، وجزئی دیگربوسیله محمد حمید الله درسال ۱۹۷۳ م. درمؤسسهٔ علمی فرانسوی آثارشرقی درقاهره چاپ ومنتشرگردیده است.

توجّه وعنایت به امر کشاورزی وعلم فلاحت منحصر به دانشمندان این فن نبود بلکه خلفا وقضات وسایر اعیان مملکت نیز به این فن اهتمام می‌ورزیدند. مامون خلیفهٔ عبّاسی که ازامور کشور داری فارغ می‌شد به باغها وبوستانهای اختصاصی می‌آمد وبه باغبان‌ها دستور می‌داد که گل‌ها وگیاههای مختلف‌را درکجا غرس کنند وچه‌گونه درخت هارا جا بجا نمایند تا محصول آنها بهتر و بیشتر گردد[4]. ابوالولید ابن رشد فقیه وقاضی اندلسی هنگام فراغت از مشاغل فتوی و قضاوت به امر کشت وکار و علم فلاحت می‌پرداخت چنانکه علاوه بر آثار گرانبهای او درفلسفه وفقه و اصول کتابی از اوتحت عنوان: «فی‌البزور والزّروع» از او باقی مانده است[5]. وابن الحجّاج اندلسی که پس از

۱- Apollonious vou tyana ۲- Qustus

برای تفصیل رجوع شودبه‌ماخذ پیشین صفحه‌های ۴۷۷-۴۶۳

۳- برای‌آگاهی‌بیشتر رجوع شود به: العلوم‌البحتة‌فی‌العصورالاسلامیة، عمر رضا کحالة (دمشق ۱۳۹۲ ه.۱۹۷۲ م.)صفحه ۳۳۲-۲۸۲

۴- کتاب المنهاج فی‌علم‌خراج مصر،ابوالحسن علی‌بن عثمان‌المخزومی‌المتوفی ۵۸۵ ه.، تحقیق کلود کاهن ویوسف راغب(قاهره ۱۹۸۶ م.])، ص ۲

۵- تلخیصات ابن رشدالی جالینوس، ابوالولیدابن رشد (المعهدالاسبانی‌العربی‌للثقافة، مادرید ۱۹۸۴ م.)، ص ۲۵۸

این از او یاد خواهد شد فقیهی بوده‌است که ابن عوّام از او به عنوان: «الشّیخ الاجلّ الفقیه الافضل» یادکرده است [1].

آثاری که درعلم فلاحت درنزد مسلمانان معروف بوده بر اساس سوابق علمی و فنی یا محلّ ومکانی که آن فن در آنجا مورد عمل قرار گرفته به عنوان های زیر خوانده شده است: الفلاحة النبطیّة، الفلاحة الرومیّة، الفلاحة الاندلسیّة، الفلاحة الفارسیّة.

الفلاحة النبطیّة

ابوبکر احمدبن علی کسدانی صوفی معروف به ابن وحشیّهٔ کلدانی که درسحر وطلسمات و صنعت کیمیا دستی داشته در بارهٔ کشاورزی دو کتاب یکی بزرگ «کتاب الفلاحة الکبیر» ودیگری کوچک «کتاب الفلاحة الصّغیر» نگاشته‌است [2]. برخی ازدانشمندان بر آنند که کشاورزان نخستین دربیشتر ملّت‌های کهن ازطبقه ساحران و کاهنان بوده‌اند ازاین جهت است که درفلاحت نبطی وفلاحت رومی درجنب مطالب زراعی سخنانی از سحر وطلسمات به میان می‌آید [3] ابن خلدون هنگام ذکر علوم اهل بابل یعنی سریانیان و کلدانیان می‌گوید که بسیارکمی ازآثار آنان ترجمه شده است مانند «الفلاحة النبطیّة» از ابن وحشیه [4].

الفلاحةالنبطیةدرسال ۲۹۱ هجری‌از زبان سریانی به‌زبان عربی‌تحت عنوان: «إفلاح الأرض، وإصلاح الزّرع والشّجر والثّمار، ودفع الآفات عنها» ترجمه شده است [5].

۱- مقدمهٔ المقنع فی‌الفلاحة، ص د

۲- الفهرست،ابن‌الندیم،باهتمام رضا تجدد(تهران ۱۳۵۰ ه.ش.) ص ۳۷۲

۳- الترکیب والانشاب فی‌علم‌الفلاحة عندالعرب،الدکتور محمد زهیرالبابا،الموسم-الثقافی‌الرابع لمجمع‌اللغةالعربیةالاردنی(عمان ۱۴۰۷ه ۰ ۱۹۸۶ م ۰) ص ۲۷

۴- المقدمة لتاریخ العلامة ابن‌خلدون (الدارالتونسیة للنشر،تونس ۱۹۸۴م۰) ج ۲ — ص ۶۲۳

۵- الفلاحة النبطیة و علم‌الزراعةالعربیة،در ابحاث‌الندوةالعالمیة‌الاولی‌لتاریخ العلوم عندالعرب‌المنعقدة بجامعة حلب ۵-۱۲ اوریل ۱۹۷۶م۰ (حلب ۱۹۷۷ م ۰)، ج ۱ ص ۵۵۶

این وحشیه را عقیده بر آن بود که انسان خود درختی واژگونه است سر او در زمین وسایر اندام او درهوا است و گیاهان دارای احساس وشعور وغم واندوه اند اگر برخی از درختان دیگردر کنارشان کاشته شود وبصورت طبیعی نمو کند شاخه‌های آنها متمایل بهم می گردند واینان را «النباتات المتحابّة» می‌گویند واگر گیاهان نامتجانس در کنارهم برویند از هم فاصله می گیرند واین گونه گیاهان‌را «النباتات المتنافرة» گویند[1].

این کتاب ازاواسط قرن نوزدهم میلادی مورد بررسی وتحلیل‌دانشمندان اروپائی قرارگرفت[2] و در سال ۱۹۸٤ م. در مؤسسهٔ تاریخ علوم اسلامی وابسته به دانشگاه فرانکفورت از بلاد آلمان غربی درهفت مجلّد به‌چاپ رسید.

الفلاحة الرومية

ازقدیمترین کتابهائی که در دسترس مسلمانان بوده کتابی است تحت عنوان: «کتاب فلاحة الارض لانطولیوس» درآغازاین کتاب آمده که بطرك اسکندریه ومطران دمشق آن‌را برای یحیی بن‌خالدبن برمك استخراج واز زبان رومی به‌زبان عربی‌درسال ۱۷۹ ه. گزارش کرده‌اند. این کتاب مورد استفاده ابن‌حجّاج اشبیلی‌درکتاب«المقنع فی‌الفلاحة» قرارگرفته وازآن در دوازده مورد نقل قول شده است.

ازکتابهای دیگر مشهور در علم فلاحت که به زبان عربی ترجمه گردید و مورد استفاده مسلمانان واقع شد کتاب «الفلاحة الرّومية» بود که آن را حکیمی بنام قسطوس که درقرن ششم میلادی می‌زیست دربیست باب گردآوری وتألیف کرده بود.

در اواسط قرن دهم میلادی کتاب قسطوس تلخیص وبه امپراطور قسطنطین تقدیم گردید و سپس مردی بنام سرجیوس بن هلیا در قرن یازدهم آن را به زبان عربی نقل کرد[3].

۱-التركيب والانشاب ...، ص ۲۸

۲- فواد سزکین نام رنان E. Renan و گوتشمید A. von Gutschmid را ذکر می کند که برای‌نخستین بار درسال ۱۸٦۰ م. به‌بررسی‌صحت‌انتساب این کتاب پرداختند وسپس دانشمندان پس‌از آنان این بحث را توسعه دادند. تاریخ التراث‌العربی،المجلدالرابع،ص ٤۸۳

۳-تاریخ التراث العربی، المجلدالرابع، ص٤۷٦

الفلاحة الفارسیة

ابن اسکوراسکینا اهل بیزانس که اورا کاسیانوس باسوس اسکولاستیکوس[1] می گفتند در قرن ششم میلادی می‌زیسته وکتاب اوکه در عربی به « الفلاحة الرومیّة » مشهور بوده اصل آن مفقود شده وترجمهٔ مستقیم آن ازعربی وهمچنین ترجمه ازترجمهٔ پهلوی آن که بنام «ورزنامه» بوده دردسترس مسلمانان بوده است[2] .

علی‌بن ربّن طبری‌دراستدلال ازشکل هلال و همچنین آواز پرندگان بر کیفیت هوا از مؤلف این‌کتاب بعنوان : « صاحب الفلاحة » نقل‌قول کرده[3] ، و محمد بن زکریای رازی‌هنگام برشمردن مرهمهائی که برای سوختگی بدن سودمنداست می گوید که درکتاب «الفلاحة الفارسیة» آمده است که روغن گـُل سرخ آمیخته باسرکه برای آرام ساختن رنج سوزش جدّا مفید است[4] .

الفلاحة الاندلسیه

اندلس که درمیان اقیانوس اطلس ودریای مدیترانه قرار دارد از قدیم ازمناطق پرآب وگیاه وحاصلخیز بشمار می‌آمده‌است . ابن حوقل‌جغرافی دان اسلامی درتوصیف آن بلاد می‌گوید : « ویغلب علیها المیاه الجاریة والشّجر والثّمر والأنهارالعذبة »[5] . گشوده شدن اسپانیا بوسیلهٔ مسلمانان نه تنها تحوّلی در امر زراعت وکشاورزی در آن سرزمین بوجود آورد بلکه علم فلاحت هم پا بپای پزشکی وفلسفه وفقه وحدیث مراتب تکاملی خود را پیمود و دانشمندان میراث گذشتگان را در این فن مورد استفاده وبهره

۱- Cassianus Bassus Scholasticus

۲- تاریخ التراث العربی،فواد سزگین، جلد چهارم،ص۴۷۶ وبرای‌آگاهی‌ازنسخه های آن رجوع شود به : فهرست میکروفیلم های کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه تهران، محمد تقی دانش‌پژوه،جلد سوم (تهران ۱۳۶۳ هـ.ش.)، ص ۲۷۳

۳- فردوس الحکمة، علی‌بن ربن‌طبری (برلن ۱۹۲۸م .)، ص ۵۱۸ و ۵۲۰

۴-الحاوی فی‌الطب، محمدبن زکریای رازی(حیدرآباد دکن ۱۳۸۱هـ. ۱۹۶۲م .) ج ۱۳ س ۱۲۴

۵- صورة الارض، ابن‌حوقل (بیروت ، بدون تاریخ)، ص ۱۰۴

برداری قرار دادند وخود آثاری متعدّد درفلاحت ودهقنت تالیف کردند که درتاریخ علوم اسلامی به « کشاورزی اندلسی » معروف گردیده است و از مهم ترین آن آثار می‌توان کتاب های زیررا نام برد :

۱ــ المقنع فی الفلاحة از احمد بن حجّاج اشبیلی از دانشمندان قرن پنجم هجری که درسال ٤٦٤هـ . تالیف شده‌است[1] مولّف که ازفقهای‌اندلس بوده درکتاب خود آراء متقدّمان ازجمله : ذیمقراطیس وقسطوس ویونیوس[2] واندیشه‌های متاخّران ازجمله : رازی واسحق بن‌سلیمان و ثابت‌بن قرّه استفاده کرده[3] وبا روش‌سماع که درفقه وحدیث معمول بوده نکات دقیق امرکشاورزی را ازفلّاحان حاذق وکشاورزان مجرّب شفاهاً آموخته است . او درآغاز کتاب خود چنین می‌گوید :

نخستین چیزی‌که‌درامرکشاورزی باید درآن نیک بنگری برگزیدن زمین‌مناسب وبیرون آوردن آب از زمین است زیرا این اساس امرکشاورزی بشمار می‌آید وپس از آن اوقات سال را از نظرتخم پاشیدن بشناسی و انواع بذرها ووسائل دفع آفات را گرد آوری وسپس به‌کاشتن مبادرت ورزی وتوفیق وتوکّل ازخداوند بجویی[4].

۲ــ کتاب الفلاحة ازابوعبدالله محمّد بن ابراهیم بن‌بصّال الطلیطلی[5] . از شرح احوال‌ابن بصّال اطلاعات‌جامعی‌دردست نیست وفقط نام اودرکتاب های معاصران او وآیندگان پس‌ازاو آمده و بنظر می‌آید که کتاب پس‌ازسنهٔ ٤٨٨هـ. تالیف شده باشد.

۱ـاین کتاب بوسیلهٔ صلاح جرار وجاسرابوصفیه مورد تصحیح قرارگرفته و زیرنظر دکتر عبدالعزیز الدوری درسال ۱٤۰۲ هـ. ۱۹۸۲م . به‌مناسبت پانزدهمین قرن از هجرت حضرت رسول اکرم (ص) جزو انتشارات فرهنگستان زبان اردن (مجمع‌اللغة العربیةالاردنی) در عمان چاپ شده است.

۲ـالمقنع ص ۱۲۳ ۳ـالمقنع ص ۱۰۱

٤ـالمقنع ص ٦

٥ـمتن عربی این کتاب با ترجمه اسپانیائی همراه با تعلیقات بوسیلهٔ خوسی ماریه‌میاس بییکروسا استاد دانشگاه بارسلون تحت عنوان Libro Do Agricultura درسال ۱۹٥٥ م . در تطوان از بلاد مراکش در مؤسسهٔ مولای‌حسن چاپ شده‌است.

آنچه که مسلم است اینکه این کتاب از منابع مهم کشاورزی در اندلس بوده و از همین جهت است که در قرن سیزدهم میلادی بزبان اسپانیائی ترجمه شده و مورد استناد دانشمندان بزرگی همچون ابن العوّام قرار گرفته‌است.

ابن‌بصّال این کتاب‌را درشانزده باب قرار داده که مهمترین آن ابواب باب اول ودوم وسوم است که به موضوعات زیراختصاص یافته است:

باب اول درانواع آب ها وطبیعت و تأثیر آنها درگیاهان که مؤلف به تفصیل آب باران و آب نهرها وآب چشمه‌ها و آب چاه ها را در جریان امر کشاورزی بیان می دارد.

باب‌دوم درانواع زمین‌ها وطبیعت وتأثیر پذیری آنها درامرکشاورزی. مولّف دراین باب ده نوع زمین را بترتیب زیر مورد بررسی قرار داده است: نرم، سخت، کوهی، ریگی، سیاه، سفید، زرد، سرخ، حرشاء، مضرّس، مکدنهٔ مایل به‌سرخی.

باب سوم‌درانواع سرگین وطبیعت‌آنها. مؤلف روش بکاربردن هریک از آنها رابترتیب زیریاد می کند: سرگین‌اسب واستر وخر و گوسفند وآدم وخاکستر وزباله‌های حمّام وخاکروبه واونیزطریق‌ساختن سماد مصنوعی (=کود مصنوعی) را بیان می‌دارد.

۳ــ کتاب الفلاحة از ابوزکریا یحیی بن محمد معروف به ابن العوّام اشبیلی از دانشمندان قرن ششم هجری. او از آثار دانشمندان پیش از خود از جمله ابن حجّاج مولّف المقنع و ابن بصّال استفاده کرده و تجربیات خودرا نیز به‌کتاب افزوده است. این کتاب که نسخه های خطی آن درکتابخانه موزه بریتانیا وکتابخانه ملی پاریس و کتابخانه اسکوریال ولیدن موجود است در سال ۱۸۰۲ میلادی در دو مجلد با ترجمهٔ اسپانیائی بوسیله ج. ا. بانکری J.A. Banqueri درمادرید چاپ شده است[۱]. ابن عوّام گذشته ازتألیف این کتاب کتاب الفلاحة النبطیّهٔ ابن وحشیّه کلدانی‌را مختصرکرده

۱ــدراسات و نصوص فی‌الفلسفة و العلوم‌عندالعرب،عبدالرحمن بدوی(بیروت ۱۹۸۱ م.) ص ۳۸

است که ابن خلدون آن را از منابع مهم علم فلاحت بشمار آورده است [۱].

تجربیات علمی

دانشمندان اسلامی روشهای علمی واستنتاجات منطقی رادرفن کشاورزی نیزبکار می‌بردند و برای نمونه داستانی را که زاهد العلماء ابوسعید منصور بن عیسی در کتاب البیمارستانات خود نقل کرده است یاد می‌گردد :

« امیرممهّد الدوله» برای من حکایت کرد که در سال ۳۹۷ هجری سخن از« انجیر وزیری »که در عراق بعمل می‌آید به میان آمد و از نرمی و شیرینی و خوش طعمی و گوائی آن سخن رفت ، من دستور دادم که مقدار کمی از آن را ازعراق به محل خودمان بیاورند ودرهنگام درخت کاری آن را در اینجا بکارند و این امر انجام شد و در سال اول انجیر وزیری بار داد ولی یکی از عراقیان وقتی آن را خورد گفت که این انجیر از هرجهت شبیه به انجیر وزیری است مگر در طعم که به شیرینی آن نیست . ماگفتیم این یک خاصیت را ازدست داده زیرا تابش خورشید که علّت زیادی شیرینی آن بوده در بلاد ماضعیف تراست . درسال دوم انجیری بار داد که شبیه به انجیر وزیری بود ولی در رنگ و صورت وطعم کمی با آن فرق داشت . در سال سوم انجیری بارداد که همانند انجیرهای شهرما بود ودربیشتر خصوصیات از انجیر وزیری بدور بود . درسال چهارم انجیر بلاد خودمان را بارداد وهمه خصوصیات انجیر وزیری از شکل ورنگ و طعم و مقدار وزن را از دست داد .

زاهد العلما چنین ادامه می‌دهد :

وقتی امیر ممهّدالدوله این داستان را نقل کرد این اندیشه در ذهن من استوار گشت که خوردنیهائی که دراین بلاد می‌روید خاصیت همین بلاد را می‌گیرد واین گفتهٔ جالینوس را تایید می کند که گفت وقتی درختی‌را ازفارس به‌مصرآوردند وپس ازمدّتی همه

۱- مقدمه ، ج ۲ ص ۶۲۰

خصوصیاتی را که درفارس داشت از دست داد» [1].

پایان

نگارنده در این گفتار کوتاه قصد تحریر تاریخ و سوابق این فن را نداشته و فقط خواسته است که برخی از آگاهیهائی که مرتبط با این موضوع است ضمیمهٔ کتاب سازد بنا براین اگر کوتاهی وکاستی درتحقیق وعدم نظام در تلفیق مطالب مشاهده می‌گردد از خوانندگان گرامی خواهش عفو واغماض دارد.

تهران بیست و چهارم آذرماه ۱۳۶۷ هجری شمسی

مهدی محقق

۱-بستان‌الاطباء، و روضة الالباء اسعد بن‌الیاس بن سطران، نسخهٔ خطی کتابخانهٔ ملی ملک وابسته به کتابخانهٔ آستان قدس رضوی شمارهٔ ۴۲۱۰، ص۳۶-۳۴. این کتاب بامقدمه ترجمه و تلخیص از راقم این سطور بزودی بوسیلهٔ مرکز نشر نسخ خطی وابسته به بنیاد دائرةالمعارف اسلامی بصورت عکس چاپ ومنتشر می‌شود.

آثار و احیاء

رشید الدّین فضل الله همدانی

بخصوصیاتی را که در فارس داشت از دست داده(۱).

پایان

نگارنده در این گفتار کوتاه قصد تحریر تاریخ و سوابق این فن را نداشته و فقط خواسته است که برخی از آگاهیهائی که مرتبط با این موضوع است ضمیمهٔ کتاب سازد بنا بر این اگر کوتاهی و کاستی در تحقیق و عدم نظام در تلفیق مطالب مشاهده می گردد از خوانندگان گرامی [illegible] دارد.

تهران بیست و چهارم آذرماه ۱۳۶۷ هجری شمسی

مهدی محقق

---

(۱) بستان الاطباء و روضة الالباء اسعد بن الیاس بن مطران، نسخهٔ خطی کتابخانهٔ ملی ملک وابسته به کتابخانهٔ آستان قدس رضوی شمارهٔ ۴۲۱۴، ص ۳۲۶-۳۴۳. این کتاب با مقدمه و تلخیص از راقم این سطور بزودی بوسیلهٔ مرکز نشر متون خطی وابسته به بنیاد دائرة المعارف اسلامی بصورت عکسی چاپ ومنتشر می‌شود.



این تصویر از جامع التواریخ (تحریر عربی) مکتوب ۷۰۶ هجری نسخهٔ دانشگاه ادینبورگ شمارهٔ ۱۶۱ (عربی ۲۰) گرفته شده است

[illegible] (٣٠ بوصة) ١٣١ [illegible] ٧٠٣ [illegible] (برلين الجديد) [illegible]

فهرست مندرجات

مقدمه : از ایرج افشار

متن کتاب

در معرفت احوال درختان

درختهای هندوستان و چین

سعرفت احوال پیوند و زبل

حوال جو ، گندم ، گاورس برنج ، ذرت

احوال سایر انواع حبوبات و گیاهان دیگر

احوال خضر وبقول و ریاحین

×××

فهرستهای گیاهان و اعلام تاریخی و جغرافیایی
ازصفحهٔ ۲۱۱ به بعد چاپ شده است

مقدّمه[1]

بخش اول : دربارهٔ آثار واحیاء (آثار واخبار)

یکی از مصنفات خواجه رشید الدین فضل الله همدانی (۱) کتابی است در اصول زراعت وفن کشاورزی به‌نام آثار واحیاء که بخشی‌از آن اینجا به‌چاپ رسیده وچنانکه خواهیم دید به نام آثار و اخبار هم مکرر درمراجع ونسخه‌ها یاد وضبط شده است .

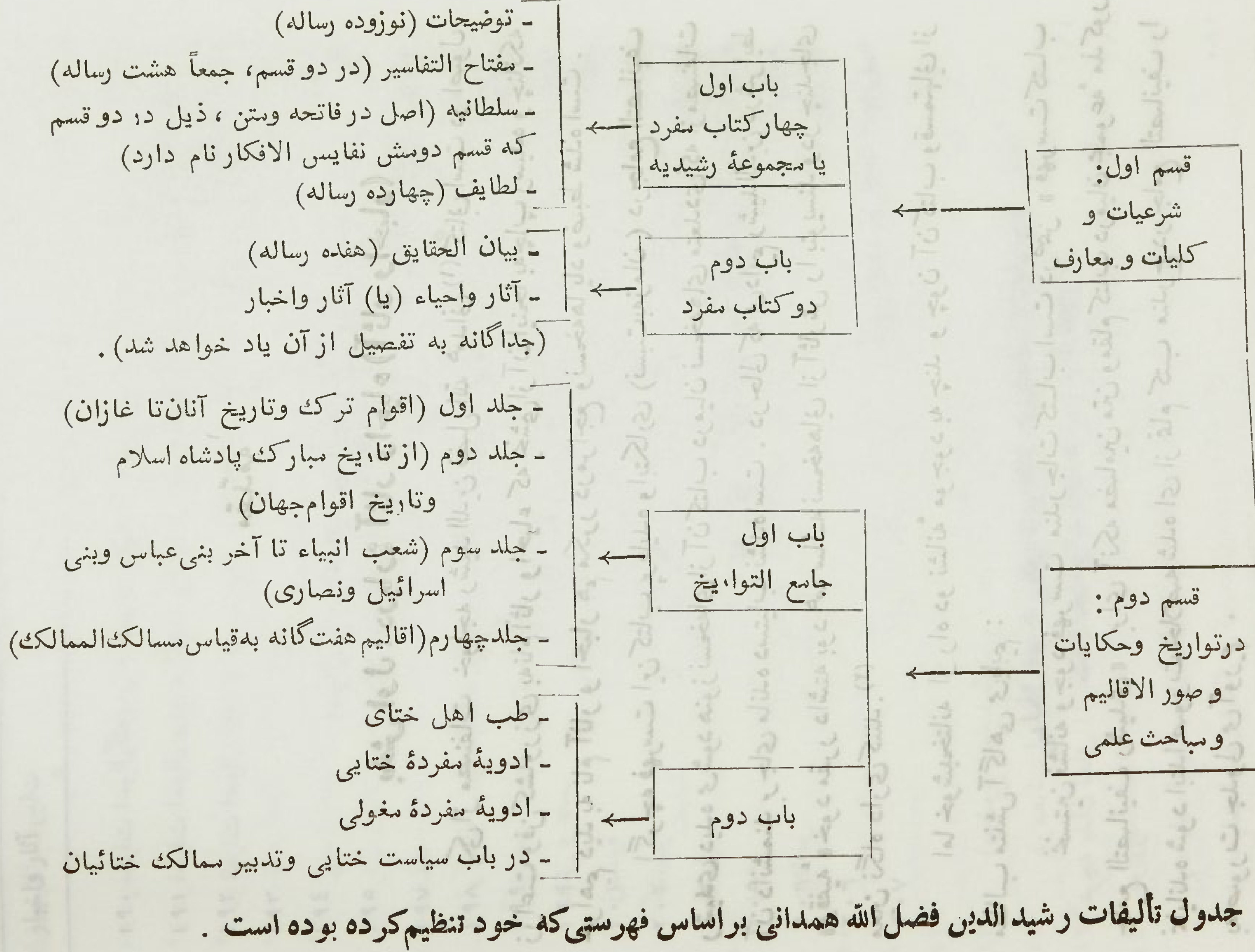
اگرچه فهرست این کتاب پرفایده وابتکاری (نسبت‌به‌زمان) درجامع التصانیف رشیدی دیده می‌شود هنوز نسخه‌ای‌از آن کتاب درمیان نسخه‌های متعددی که ازمصنفات آن دانشمند برجای مانده دستیاب نشده‌است . درحالی که می‌دانیم رشیدالدین درشرایط «وقفیهٔ»خود مقرر داشته بود همه سالـه نسخه‌هایی ازآثارش را بنویسند ودر چندجای معین نگاه داری کنند. (۲)

اما خوشبختانه از راه دو نشانهٔ موجود به چند و چون آن کتاب وقسمتهایی از مطالب متنش آگاهی می‌یابیم :

نخستین نشانه وجود فهرست مندرجات کتـاب است درضمن « فهرست کتاب جامع التصانیف رشیدی » . برای آنکه مضامین متن ومقام کتاب درمیان مجموعهٔ مذکور نمایانده شود ابتدا صورت خلاصه شده ای از تمام کتب مندرج در جامع التصانیف را به صورت جدولی می‌آوریم .

۱- برای توضیحات مربوط به تحقیقات معاصران دربارهٔ رشیدالدین وتألیفات او نگاه کنید به اواخر این مقدمه .

۲- لطایف الحقایق، تصنیف رشیدالدین فضل‌الله همدانی، به کوشش غلامرضا طاهر، جلد دوم ، تهران . کتابخانهٔ مرکزی ومرکز اسناد دانشگاه تهران ، ۱۳۵۷ (مجموعه آثار رشیدالدین فضل‌الله همدانی ،٤). همچنین وقفنامهٔ ربع رشیدی .



جدول تألیفات رشید الدین فضل الله همدانی براساس فهرستی که خود تنظیم کرده بوده است .

آثار واحیاء (یا) آثار واخبار

نام کتاب کشاورزی رشیدالدین درنسخه‌ها ومراجع به دوصورت «آثار واحیاء» و «آثار واخبار» مضبوط است. ازآن جمله در نزهة القلوب حمدالله مستوفی[1] که «آثار واخبار» ازمآخذآن کتاب درنباتات بوده ونیزدرشرحی که مرحوم مجتبی مینوی درمعرفی «توضیحات رشیدی» نوشته آثار واخبارست. اما در فهرست جامع التصانیف رشیدی که آقای غلامرضا طاهراز روی‌نسخه‌های پاریس وایا صوفیادرمقدمهٔ لطایف‌الحقایق به‌چاپ رسانیده[2] آثار و احیاء آمده است. پیش ازآنکه به‌بیان دوگانگی نام‌کتاب پرداخته شود فهرست مندرجات آن کتاب‌را آنطورکه رشیدالدین‌خود نوشته وخوشبختانه درمقدمهٔ لطایف الحقایق‌ازپس روزگاران دراز محفوظ مانده است به نقل از نقل آقای‌غلامرضا طاهرازهمین‌کتاب مذکور (بدون نسخه‌بدلها) می‌آورم وآن چنین‌است.

کتاب دوم موسوم به آثار واحیاء ومشتمل نیست بررسائل، ولکن موضوع است بربیست وچهار باب بدین تفصیل، ودر بعضی ابواب دقایق حقایق بعضی علوم دیگر ضمناً مندرج گشته:

باب اول: در معرفت احوال سال و فصول آن واهویهٔ گرمسیر وسردسیر وعلامت باد و بارندگی، ۱۶ فصل

باب دوم: در معرفت آب وزمین سردسیر و گرمسیر وخواص هریک، ۲ فصل

باب سوم: درآنچه کار هر عمارتی به چگونه مردم فرمایند وترتیب آلات وادوات هر عمارت چگونه وکی باید کرد وهرآنچه ازاین قبیل باشد، ۶فصل

باب چهارم: در معرفت ماهیت وکیفیت واحوال کهریزها وچشمه‌ها وتحقیقات و مباحث همگی مناسب آن واحوال هرعلمی که بدان تعلق دارد، ۲فصل

باب پنجم: درمعرفت بندها وسکرها وترتیب تنعها (؟) و ترتیب حفور وهرچه بدان

۱- نزهة القلوب حمدالله مستوفی، بمبئی. ۱۳۱۱ ق. در آغاز مرتبهٔ سوم

۲- لطایف الحقایق، ۲ : ۱۱ .

تعلق دارد وامثال آن، ۷فصل

باب ششم: در معرفت تخمها و بیخها که آن را باید نشاندن و کدام کارند ونشانند، ۲فصل

باب هفتم: در معرفت آنکه چه چیز از تخم روید وچه از بیخ وابحاث بسیار که بدان تعلق دارد، ۹فصل

باب هشتم: در معرفت انواع اشجار مثمره وغیر مثمرهٔ بیشه‌ای وبستانی- آنچه دراین ممالک می‌باشد وآنچه در ممالکهای دیگر، فصول بسیار

باب دهم: در معرفت احوال زبل انداختن وانواع آن وخواص آن، ۲فصل

باب یازدهم: در معرفت انواع خربزه وخیار وانواع بقول وخضر، فصل

فصل دوازدهم: در معرفت احوال زراعت گندم وجو وانواع حبوبات وفواید هریک، فصل

بابُ سیزدهم: در معرفت احوال زرع نیشکر و پنبه و کنجد و کتان وقنب ونیل و امثال آن، فصل

باب چهاردهم: در معرفت دفع ملخ وموش وسورچه ومار و کژدم وامثال آن، فصل

باب پانزدهم: در معرفت احوال کبوتر وماکیان وسایر طیور اهلی و کیفیت تحصیل نتایج آن، فصل

باب شانزدهم: در معرفت احوال اصناف اسبان وبقور وحمر وسایر حیوانات اهلی و وحشی، فصل

باب هفدهم: در معرفت احوال منج انگبین وانواع آن وانواع شرینیهای حیوانی و غیره و کیفیت محافظت آن.

باب هجدهم: در معرفت احوال آفات که به درخت وثمار وزروع رسد ودفع وتدارک آن

باب نوزدهم: در کیفیت محافظت غله وانواع حبوب وشرینیها وشراب سویز وامثال آن

باب بیستم: در معرفت احوال عمارت مسقفات از شهرها وبقاع خیر وآنچه بدان تعلق دارد.

باب بیست‌ویکم: در معرفت احوال کشتیها وجسرها وقناطر ومعابر و کیفیت ترتیب آن وفواید هریک

باب بیست ودوم: در معرفت منافع انواع حیوانات وفواید آن

باب بیست وسیم: در معرفت کیفیت استخراج جواهر از معادن وترتیب آلات وادوات آن

باب بیست وچهارم: در معرفت فواید وخواص هریک از جواهر و احجار و کیفیت احوال آن [1]

دومین نشانه ای که ازاین کتاب می‌شناسیم متنی است که تاکنون دونسخهٔ خطی ازآن شناخته شده ویکبارهم به‌همت ومباشرت مرحوم عبدالغفار نجم الدوله بانام «فلاحت وزراعت تألیف عالم وعامل وسیاحی درعهد غازان خان» به چاپ سنگی رسیده است[2] واینک برای بار دوم براساس نسخهٔ خطی تازه یابی که معرفی آن خواهد آمد درمجلّد

۱- لطائف الحقایق، ۲: ۱۱-۱۳ (مقدمه).

۲- این متن به همراه سه کتاب دیگر در زراعت وفلاحت به‌نام «مجموعهٔ علم ایرانی در زراعت وفلاحت وباغبانی وغیره مشتمل برچهار کتاب» در سال ۱۳۲۳ به چاپ سنگی رسیده است. اما نامی که در متن آورده شده عنوانی است که به کتاب «آثاروا خبار» (چنانکه درمتنش دیده می‌شود) داده شده است. محتویات مجموعهٔ نجم الدوله چنین است:

- کتاب اول علم فلاحت وزراعت تألیف شخص عالم وعامل وسیاحی درعهدغازان خان.
- کتاب دوم ایضاً درعلم فلاحت وزراعت ایرانیان (رسالهٔ دوازده بابی)
- کتاب سیم در قواعد پیوند واعمال آن به‌طریق اهل فرنگ که سنوات قبل شخص فلاح ایرانی که در فرنگستان عملیات فلاحت را آموخته تحت اللفظ ترجمهٔ ساده نموده بااغلاط املائی بیحساب
- ارشاد الزراعه تصنیف فاضل هروی.

نجم الدوله در صفحهٔ عنوان نوشته است: «این مجموعه را محض خدمت به ملت و انتشار معارف ایرانی در امور فلاحت درصدد جمع‌آوری وتصحیح برآمد بقدر وسع، چراکه این نسخه‌ها منحصر درفرد بود وتعدد نداشت تا از روی مقابله تصحیح وتکمیل شود وبعضی لغات آن را شرح نمود وچنانچه نظر به بعضی نواقص دیگر دراین صدد برنمی‌آمد بکلی ازمیان می‌رفت.»

کتابی که به دست دارید صورت طبع پذیرفته است و بطوری که استدلال خواهد شد «بازمانده وچکیدهٔ» همان کتاب رشید الدین است که در بیست وچهار باب تألیف شده بود و درهرحال حاضرحدود نیمی از آن: آن هم احتمالاً خلاصه شده، در دست ماست.

آیا این کتاب همان آثار احیاء است؟

متنی که نخستین بار نجم الدوله چاپ کرد و اینک چاپ دیگری از آن عرضه می‌شود قطعاً بازمانده‌ای است دست خورده از تألیف رشیدالدین فضل الله و اگرچه طرزتنظیم مطالبش کاملاً با فهرست آن کتاب — که بیش ازاین نقل شد — تطبیق ندارد وهمه گونه آثار نقل استعجالی وتلخیص و تغییر در آن دیده می‌شود اما درلابلای سطور ومطالب کتاب قرائنی خفته است که متجسّس را قانع می‌سازد براینکه متن را به‌نام رشیدالدین بخواند وبداند. کما اینکه نخستین بارملک الشعرای بهار در «سبک شناسی» راجع به آن ذیل «مؤلفات دیگر خواجه رشیدالدین» چنین نوشته است:

«کتاب الاخبار والاثار[1] در بیان سرما وگرما وفصول وفلاحت وآبیاری واسراض نباتات وسعدنیات که‌اصل کتاب در دست نیست اما منتخبی از اوسوجود ست که در سنهٔ ۱۳۲۳ قمری هجری به توسط عبدالغفار معروف به نجم‌الدوله به ضمیمهٔ ارشاد الزراعهٔ هروی و دو کتاب در علم زراعت دریک مجلد در تهران در مطبعهٔ سنگی به‌طبع رسیده است... وازمتن کتاب معلوم می‌شود که مؤلف مردی ذی‌نفوذ وصاحب قدرت ونافذ حکم ومعاصر غازان خان نیز

۱- تعجب است باوجود اینکه منبع استفادهٔ مرحوم بهار متن چاپ نجم‌الدوله است و آنجا «آثار واخبار» نام دارد چرا اسم کتاب را به صورت مقلوب وبه شکل عربی آورده است. ظاهراً این اسم را از روی فهرست مندرج در جامع التواریخ ملکی خود آورده است، به قیاس اینکه مطالب مربوط به مواضیع کتاب در متن آثار و احیاء موجود نیست وفقط در فهرستی مندرج است که من هم از روی فهرست مجموعة التصانیف رشیدی در ابتدای این‌مقدمه نقل کرده‌ام ومی باید درنسخهٔ جامع التواریخ یا مجموعة‌الرشیدیهٔ مورد استفادهٔ اوموجود می‌بوده است.

بوده .... واز احاطه‌ای که به نباتات هر کشور از چین و هند وفرنگ و مصر اظهار داشته است پیدا است که مؤلف آن کتاب مردی کثیرالاطلاع بوده و دستگاهی داشته که بتواند ازهمه جا تفحص کند. چنانکه دربارهٔ کاغذ وابریشم چین وچای اطلاعات بسیار دارد...وپیداست از مجموع این مشخصات که ذکر شد که از تألیفات خواجه رشیدالدین وخلاصة الاخبار والاثار اوست.»[1]

قرائنی که دلالت دارد بر اینکه متن حاضر بخشی‌است از آثار و احیاء عبارت است از :

۱ـ آمدن پنج بار نام کتاب «آثار واحیاء»[2] ، به این تفصیل :

ـاین فواید برسبیل استعجال ازکتاب آثار واحیاء نقل کرده می‌شود(صفحهٔ ۱)

ـمؤلف کتاب آثار واحیاءگوید که چون من به درخت بسیار نشاندن احتیاج داشتم‌این تخمها بکشتم...(ص ۲)

ـمؤلف کتاب آثار واحیاءگوید که در تبریز که سردسیرست ازولایات دیگر چوب انجیر آوردم ودر تبریز که هرگز انجیر نبوده نشاندم...(ص۸)

ـوصاحب کتاب آثار واحیاء می‌گوید که تجربه کرده‌ام که چون شاخ انار از ولایات دور می‌آرند....(ص ۱۱).

ـوصاحب کتاب آثار واحیاءگوید که‌من بسیارکشته‌ام...(۱۷)

ظاهر این عبارات حکایت از آن دارد که منقولات ازکتاب رشیدالدین است و شاید به تلخیص نقل شده باشد .

۲ـ براساس مآخذ مختلف می‌دانیم که رشید الدین کوشش بسیاری به‌آبادانی و وعلاقه‌ای گسترده به تزاید عواید املاك و موقوفات خود داشت . متن وقفنامهٔ ربع رشیدی و همچنین مکتوبات او گواهی روشن برین مطلب است . ابوالقاسم کاشانی‌هم با وجود همه کدورتی که از خواجه در دل داشت در« تاریخ اولجایتو» اشارتی به طرز آباد

۱ـ سبک‌شناسی، جلد سوم ، تهران ، ۱۳۲۸، صفحهٔ ۱۷۶-۱۷۹

۲ـ درمتن چاپ شده بطوری که در صفحات بعد توضیح داده شده «آثاروآخبار» است وچون به هرتقدیر نام«آثار واحیاء» مرجح دانسته شد دراینجا به‌صورت«آثار واحیاء»ضبط می‌شود .

کردن فتح آباد و رشیدآباد (هردو درتبریز) که از مستحدثات رشیدالدین بودکرده می‌نویسد :

ونیز قریب سیصد سرگاو دیوهیکل‌عفاریت منظر باچند نفرگاو بندهٔ یزدی به تبریز آورده است تا جملهٔ قاذورات و مستقبحات شهر برپشت ایشان به باغ فتحاباد و رشید اباد[1] وغیرهما کشند که فتح آباد [و رشیدآباد] به ایام سابق کوههای خشک بود و اکنون هریک بهشتی آراسته‌به انهارو اشجارو انوار واثمار پیراسته....[2]

از همین قبیل مضمون است بخشی از مکتوبی که به فرزند خود جلال نوشته ودر آن متذکرشده‌است :

به جوار ربع رشیدی باغی انشاء فرموده‌ایم ... وچون صحن او فسیح وساحت او وسیع است پنج قریه در او احداث کردیم و در قریه‌ای از آن قرایا نوعی از غلامان مستوطن گردانیده‌ایم تابه‌غرس کروم واشجار وحفرقنوات وانهار وجرف سواقی وقطف‌ثمار قیام‌نمایند... توقع که چهل غلام و کنیزک رومی به دارالسلطنهٔ تبریز فرستند که در قریهٔ مذکوره ساکن گردندوبه عمارت مشغول شوند...[3]

۳- درهمین کتاب « آثار واحیاء » دوازده بار به تصریح و باقید ضمیر اول شخص مفرد(وگاه جمع) ازکارهایی یاد شده‌است که فاعل‌آن اعمال (به‌قرینهٔ دورهٔ وزارت رشیدالدین فضل‌الله درتبریز وسلطانیه درعهد غازان خان) کسی جز رشیدالدین نمی‌تواند باشد .

مؤلّف دراغلب این موارد مطلب را با اصطلاح «این ضعیف» عنوان می‌کند . «این‌ضعیف» ازکلماتی است که رشیدین در کتابهای دیگرش مانند لطایف الحقایق (٤)

۱- دربارهٔ آبادانی این دو روستا به وقفنامهٔ ربع رشیدی صفحهٔ ۲۱۳-۲۱۵ مراجعه شود.

۲- تاریخ اولجاتیو، تصحیح مهین همبلی .تهران، ۱۳٤۸، ص ۱۱٦.

۳- سوانح الافکار رشیدی، ص ٦۳- ٦٤.

٤- نگاه کنید بطورمثال به صفحات ۵۰۰، ۵۵۱، ۵۵٤، ۵۵٦ وجز آنها.

و وقفنامهٔ ربع رشیدی [1] و «سوانح الافکار» [2] استعمال کرده است. [3]

ص ۸/ انجیر - در تبریز که سردسیرست چوب انجیر آوردم .....

ص ۳۹/ عناب- واین ضعیف بسیار در تبریز ودیگر مواضع که سردسیرست نشانده‌ام و گرفته ...

ص ۴۱/ سپستان - جهت تجربه بچهٔ آن از شوشتر آوردم در تبریز نشاندم ... و چند سال است تانشانده‌ایم وگرفته وبزرگ شده...

ص ۴۷/ کندس- واین ضعیف آن را به تبریز آورده وپیوند کرده ...

ص ۵۲ / نارنج - و این ضعیف در تبریز سالهاست که نشانیده و آن را در زمستان می‌پوشانند ...[4]

ص ۵۵/ چنار- چه پیش ازین درخت چنار در تبریز نبود. درین چندسال این ضعیف از ولایات آورده وبسیار نشاند...

ص ۶۷/یاسمین- واین ضعیف از ماردین به تبریز آورده واکنون بسیار است ...

ص ۶۹/ زیتون - خصوصاً در تبریز نشاندیم ...

ص ۱۶۲/ نیل - وما نیز به تبریز و این ولایت [5] آوردیم و کشتیم ...

ص ۱۹۱/ کاهو- وما در سلطانیه زرع کردیم ...

۱- نگاه کنید بطورشال به صفحات ۳، ۶، ۹، ۱۲، ۱۹، و۲۰ وجز آنها.

۲- نگاه کنید بطورشال صفحهٔ ۵۱، ۲۰۴، ۲۰۵ وجز آنها.

۳- البته استعمال «این ضعیف» اختصاص به رشیدالدین ندارد وبعضی از مؤلفان دیگر هم به کار می‌گرفته‌اند، ولی من ندیده‌ام که رشیدالدین جزین ترتیب خود را به عنوان دیگری نام برده باشد.

۴- در وقفنامهٔ ربع رشیدی مطلبی دربارهٔ حفاظت نارنج وترنج از سرمای زمستان هست که مضمونش بطورکلی بااطلاعات مذکور در آثار واحیاء تطابق دارد.

در وقفنامه آمده است: «در زمستان چون گفته‌ایم ومقرر کرده که آب گرم ازین کهریز در ممری سرپوشیده معین که از بهر باغ فردوس ساخته شده به باغ فردوس برند تا حرارت آن آب به درختهای ترنج ونارنج که در آنجاست می‌رسد واز سرما متأثر نگردد...» (ص ۲۱۳) آنچه در آثار واحیاء آمده چنین است: «چند رده نارنج وترنج ولیمو بنشانند وآب کاریزگرم در پای آن می‌رود.» (ص ۵۳)

۵- ظاهراً مراد سراسر آذربایجان است. شاید هم سلطانیه.

ص ۲۰۵/ زعفران ـ واین‌ضعیف بیخ زعفران بسیار به‌تبریز وسلطانیه برده کشته‌اند. بسیار بهتر از همدان آمده وتجربه کرد...

ص ۲۰۶/ زنبق ـ این ضعیف ازآنجا (ساردین) به سلطانیه وتبریز آورد...

۴ـ دیگر ازقرائنی که به دلالت آن می‌توانیم این کتاب را بازمانده‌ای از آثار و احیاء بدانیم اشارات « اینجا »، « دراینجا »، « درین ملکث »، « درین ولایت »، « درین مملکت» است. به این جهت که مقصود درهمه موارد و همه جا خطهٔ وسیع آذربایجان ازگشتاسبی تا سلطانیه بوده است.

این موارد که به شمارش سی بیست بارست در ذکر درختها وگیاهها‌ی زیرین آمده

ابریشم/۳۶	عناب/۴۰	نارنج/۵۱	یاسمین/۶۷
دارچین/۷۸	صنوبر/۸۲	لینگک‌خوا/۹۸	یانکمی/۱۰۰
۱۰۰	زه‌تیورانک/۱۰۳	گاورس/۱۴۵	برنج/۱۶۴
برنج/۱۴۷	کتان/۱۵۸	ساش/۱۶۰	نیل/۱۶۲
دوبار	روینناس/۱۶۴	خربزه (دوبار)/۱۷۷	
نیشکر/۱۸۲	نیلوفر/۲۰۲	نبق/۲۰۶	

مؤلف یکجا به‌روشنی می‌گوید: «ودرین ملکث، درولایت گشتاسبی باشد.»(۱) درمتن درموارد متعدد تصریحاً نام تبریز یا سلطانیه یاد شده است.

اصطلاح « این ولایت » در وقفنامهٔ ربع رشیدی هم ازقلم رشیدالدین فضل الله برصفحه کاغذ آمده ونوشته است:

«مثال آنکه چون خواهند که تختی مرصع بسازند...از چوبهای متنوعهٔ این ولایت مانند چوب شمشاد ونارنج وسروو چنار وجوز وامثال آن ودیگر ولایات مانند صندل سفید وسرخ وبقم وآبنوس وعاج وسرجان وصدف وامثال آن باید کردن.»(۲)

۵ـ قرینهٔ دیگر ذکرنام غازان خان مخدوم رشیدالدین درکتاب حاضراست

۱ـ آثار واحیاء، ص ۲۰۲

۲ـوقفنامه و ربع رشیدی، ص ۷

(دوبار) و می‌دانیم رشیدالدین در دورهٔ او به قدرت و عظمت مخصوص و کم مانند رسید. نص آن دو عبارت چنین است:

یکی: «واین ضعیف در حضرت پادشاه عادل غازان خان انارالله برهانه دیده...»[1] (یعنی گیاهی که مشک ختن از آن حاصل می آید).

دیگری: «و برنجی کوچک هست که در هندوستان آن‌را اکابر می‌خورند. آن‌را «سنه» می گویند و در زمان سلطنت [سلطان] سعید غازان خان جهت زرع خواسته بودیم کشتیم وجهت امتحان چند کرّت پختیم...»[2]

۶ــ قرینهٔ دیگر که می‌تواند مؤیّد نظریّات پیشین باشد اطلاعاتی است که مؤلّف دربارهٔ گیاهان مخصوص چین وختا داشته و درین کتاب مندرج ساخته است. می‌دانیم رشید الدّین جمعی از پزشکان و دانشمندان چینی را به ایران آورده بود و می‌خواست که معارف و علوم آن مملکت را در ایران رواج بدهد.[3] بنابرین معرّفی گیاه و درختان مخصوص چین و آوردن نامهای آنها به زبان منزی[4] وختایی در چنین متنی طبعاً به‌شخصی چون رشیدالدین می‌برازد که درین زمینه دارای تجربه وسابقه است و دیدیم که حتی ضمن فهرست تألیفات خود از کتابی به‌نام «ادویهٔ مفردهٔ ختایی» یاد می کند. اگرچه اثری از آثار آن برجای نیست، همچنانکه از «آثار واحیاء» هم جز «آثار واخبار» که در نامش و ترکیبش سخنها است به ما نرسیده است.

۱- آثار واحیاء، ص ۱۰۳

۲- آثار واحیاء، ص ۱٤۷

۳- مجتبی مینوی در مقالهٔ «ترجمهٔ علوم چینی به فارسی» به‌تفصیل به این مطلب پرداخته است. مشخصات آن مقاله را در بین مقدمه آورده‌ایم. در مقدمهٔ «طب اهل ختا» هم شمه‌ای از آن بازگو شده است.

٤- منزی ولایت چین جنوبی (ماچین=چین بزرگ) است ومغولان «ننکیاس» گویند (محمد قزوینی به‌نقل از بلوشه شفاهاً-جهانگشای‌جوینی، جلد اول، ص ۱٤٥، ۱۸٦، ۲۱۱). رشیدالدین درهمین آثار واحیاء سیزده بار از ولایت منزی وشانزده بار از زبان منزی یاد کرده است. ازآقای دکتر عباس زریاب خوبی برای تذکرشان سپاسگزارم.

۷ـ قرینهٔ دیگر، بر آمده از تطبیقی است میان مندرجات کتاب حاضر وفهرست مطالب مذکور در جامع التصانیف رشیدی، من موارد یکنواخت وهمسان میان آن دو را در فهرست مندرجات نموده‌ام.

بطورکلی توان گفت متن موجود خلاصهٔ ابواب ۶و۷ و ۸ و۹ و ۱۰ و۱۱ و۱۲ و ۱۳ کتاب اصلی رشید الدین را در بر گرفته است.

«آثار واحیاء» درست است یا «آثار واخبار»

موقعی که با دوست استاد، منوچهر ستوده نسخهٔ استنساخ شده توسط ایشان را مقابله کردیم وبه چاپ سپردیم به چند ملاحظه، نام **آثار واخبار** را مناسب کتاب می‌دانستیم، بدین تفصیل:

۱ـ آمدن نام کتاب بصورت **آثار واخبار** درنسخهٔ چاپ شدهٔ توسط عبدالغفار نجم الدوله (چاپ سنگی، ۱۳۲۳ ق)، ودر هر پنج موردی که اسم کتاب آمده است. قاعدةً درنسخه‌ای هم که متن از روی آن استنساخ شده وسپس به‌چاپ رسیده «**آثار و اخبار**» بوده است: چون متنی که چاپ می کرده ایم (از روی نسخهٔ خطی) بطور کلی مطابق‌همان نسخهٔ چاپی است نمی‌پسندیدیم که یک متن‌قدیمی به‌دونام‌مختلف دردسترس باشد.

۲ـ نام کتاب درنسخهٔ شمارهٔ ۱۵۵۳/۷ کتابخانهٔ ملی (که جزو هفتم است از یک مجموعه) همه‌جا **آثار واخبار** است. [1] بعد آن نسخه را معرفی خواهم کرد.

۳ـ آمدن نام کتاب به صورت **آثار واخبار** درتحقیقات مرحوم مجتبی مینوی به این تفصیل وتکرار:

۱ـ فهرست نسخ خطی کتابخانه ملی. تألیف عبدالله انوار. جلد چهارم. تهران، ۱۳۵۲. ص ۴۹.

الف) در مقالهٔ « ترجمهٔ علوم چینی به فارسی در قرن هشتم هجری » [1] **نوشته است :**

آثار واخبار ـ نسخه‌ای از آن ندیده‌ام. اما بعضی رسایل متفرقه هست که شاید متعلق به این کتاب بوده است، مثل رسالهٔ معرفت اشجار ونباتات که جزء مجموعهٔ چهار کتاب مربوط به فلاحت به اهتمام مرحوم میرزا عبدالغفار نجم‌الدوله چاپ شده است .

ب) ـ درمقالهٔ توضیحات رشیدیه [2] براساس نسخه‌های مورخ ۷۱۴ و ۷۱۵ متعلق به کتابخانهٔ طوپ قاپوسرای ترکیه (به‌شماره های ۲۳۰۰ و۲۳۲۲) آمده است :

«الکتاب الثانی **آثار واخبار** موضوع علی اربعة وعشرین بابا » وسپس متن فهرست عربی آن را نقل کرده است . درجای دیگر از همان مقاله که صحبت از متن وقفنامهٔ کتاب شده، هم نام کتاب « آثار واخبار » آمده است .[3]

۴ـ آمدن نام کتاب به‌صورت **آثار واخبار** (بدون نقطه) درنسخهٔ خطی مجموعة الرشیدیه به شمارهٔ ۲۳۰۰ احمد ثالث(ترکیه) که دوست عزیز آقای محمد تقی دانش‌پژوه از روی عکس آن به شمارهٔ ۷۴ کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران استخراج کرده‌اند .

۵ـ درنزهة‌القلوب حمدالله مستوفی ضمن معرفی مآخذ مرتبهٔ سوم (مربوط به‌نباتات) مصرحاً **آثار واخبار رشیدی** آمده .[4] همچنین در نسخه‌های خطی که نام مآخذ از آنها نیفتاده باشد همین‌گونه است .[5]

۶ـ عنوان خوش‌ترکیب ومتناسب آثار+ اخبار، همچنانکه اینگونه نام مرکب در

۱ـ مندرج در مجلهٔ دانشکدهٔ ادبیات وعلوم انسانی دانشگاه تهران، جلدسوم (۱۳۳۴) شمارهٔ اول، ص ۸ .

۲ـ مندرج در «یادگارنامهٔ حبیب یغمایی» گردآوری غلامحسین یوسفی، محمدابراهیم باستانی پاریزی وایرج افشار . تهران، ۱۳۵۶. ص ۳۴۷-۳۶۱ .

۳ـ همان پیشین، ص ۳۵۲و۳۵۳ .

۴ـ نزهة القلوب، چاپ سنگی ،بمبئی، ۱۳۱۱ ق.، در آغاز مرتبهٔ سوم .

۵ـ نسخه های خطی شماره‌های ۲۴۲۷و۷۷۹۳ کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران (طبق استخراج دوست دانشمند محمدتقی دانش‌پژوه).

نام بعضی از کتب دیگر دیده می‌شود مانند «اثمار واشجار» علاء بخاری.

۷- چون متن حاضر صورت کامل از تألیف رشیدالدین نیست و روایت دست خورده وملخصی است از آن، بهتر آن می‌دیدیم که نامی دیگر داشته باشد تا اگر متن اصیل دست ناخورده از آن روزگاری به دست آمد میان متن اصلی وفرعی تفاوتی در نام و عنوان موجود باشد.

به این جهات وملاحظات نام «آثار و اخبار» بالای صفحات وهمچنین در پنج جای متن به‌چاپ رسید ونسخه بدل «آثار واحیاء» در ذیل آورده شد.

اما در حین چاپ متن، از اواسط به بعد، به مناسبت تجسس و تحقیق مجدد و مکرر در منابع مختلف بدائی پیش آمد و به استناد آنها نام **آثار و احیاء** برای درج درصفحهٔ عنوان اختیار وچاپ شد وشاید بتوان گفت که کفهٔ «آثار واحیاء» بر کفهٔ «آثارواخبار» سنگینی دارد. به هر حال، ملاحظاتی که موجب اختیار نام «آثار واحیاء» شده چنین است:

۱- آمدن نام **آثار و احیاء** در نسخهٔ خطی اساس. مشخصات آن بعد در معرفی نسخه‌های خطی می‌آید.

۲- آمدن نام **آثار واحیاء** درنسخهٔ خطی «وقفنامه»[۱] ربع رشیدی» که عکس آن به صورت چاپی در دسترس و قسمت مورد نظر از آن ظاهراً به خط رشید الدین فضل‌الله است.

۳- آمدن نام **آثار واحیاء** درنسخه‌ای از «اسئله واجوبهٔ رشیدی» به خط قرن هفتم هجری که روزگاری درملکیت آقای جعفر سلطانقرائی بود وایشان آن را در مجلهٔ مهر معرّفی کرده ونام **آثار واحیاء** از آن نسخه در آن مقاله نقل شده است.[۲]

۴- آمدن نام **آثار واحیاء** درنسخهٔ «المجموعة الرشیدیة» مورخ ۷۱۰ به شمارهٔ

۱- وقفنامهٔ ربع رشیدی، چاپ عکسی زیر نظر مجتبی مینوی وایرج افشار. تهران، ۱۳۵۶، ص ۳۲۵

۲- مجلهٔ مهر، سال ۸ (۱۳۳۱): ۲۸۵

۲۳۲۴ درکتابخانهٔ ملی پاریس که نخست کاترمر متذکر وناقل آن مطلب بوده و سپس آقای دکتر منوچهر مرتضوی در تحقیقات خود به همین موضوع پرداخته وضمن نقل نام کتاب به‌صورت **آثار واحیاء**[1] از روی متن عربی درتسمیهٔ کتاب موضوع سخن چنین نوشته‌اند:

دوکتاب پنجم وششم (بیان الحقایق و آثار واخبار) باب دوم از قسم اول جامع التصانیف الرشیدی را تشکیل می‌دهد. کتاب ششم یعنی کتابی که استاد مینوی آن را «آثار واخبار» نامیده ونوشته‌اند: «ونسخه‌ای از آن ندیده‌ام اما بعضی رسایل متفرقه هست که شاید متعلق به‌این کتاب بوده‌است، مثل رسالهٔ معرفت اشجار ونباتات که....» به‌احتمال قریب به‌یقین همان کتاب «الاثار والاحیاء» باید باشد که کاترمر در تاریخ مغول (در ضمن بحث راجع به تألیفات رشیدالدین از ص ۱۱۲ تا ۱۴۶) وپروفسور برون در تاریخ ادبی خود (رک «از سعدی تا جامی»، ص ۷۹) وآقای سلطان القرائی در مقالهٔ خود راجع به «کتاب اسئله واجوبهٔ رشیدی از آن اسم برده‌اند. این کتاب را در بیست وچهار جلد ومحتوی مسائل مختلفه ازقبیل مسائل مربوط به علم کائنات ومعرفت اشجار ونباتات وتربیت زنبور عسل وافنای حشرات وحیوانات موذیه وعلم زراعت ودام پروری وغیره دانسته‌اند که متأسفانه نسخه‌ای آن تاکنون به‌دست نیامده است وچنانکه از موضوع ومحتویات کتاب برمی‌آید حدس آقای مینوی راجع به‌اینکه شاید بعضی رسایل متفرقه مثل رسالهٔ معرفی اشجار ونباتات که جزء مجموعهٔ چهار کتاب مربوط به فلاحت به اهتمام مرحوم میرزا عبدالغفارخان نجم‌الدوله چاپ شده متعلق به این کتاب باشد. (پایان متن نوشتهٔ دکتر مرتضوی). اینک آنچه در حاشیه نوشته‌اند:

ظاهراً منشاء این اشتباه که گاهی در ضمن آثار رشیدالدین کتاب «آلاثار والاحیاء» رشیدالدین به‌صورت «آثار واخبار» ذکر می‌شود نظر مرحوم ملک‌الشعراء بهار درسبک شناسی (جلدسوم صفحات ۱۷۶ تا ۱۷۹) باید باشد ومنشاء اشتباه مرحوم بهار نیز به فرض درستی استنباط آن مرحوم وصحت نسبت رسالهٔ ۱۱۶ صفحه‌ای مطبوع در مجموعهٔ چهار کتاب مربوط به فلاحت، به اهتمام مرحوم میرزا عبدالغفارخان نجم‌الدوله به رشیدالدین ظاهرا (اگر ازاین احتمال بسیار ضعیف بلکه تصور موهوم که شاید خواجه رشیدالدین درکتاب به‌السامی متشابه «الاثار و الاخبار» و(الاثار والاحیاء) که اتفاقا موضوع ومحتوای هر دوکتاب نیز دربارهٔ فلاحت و

۱- دائرة المعارف اسلامی (متن ترکی)، جلد نهم، ص ۷۰۹

۲- مسائل عصر ایلخانان، تألیف منوچهر مرتضوی. تبریز، ۱۳۵۸. ص ۳۲۹.

درختکاری وعلم زراعت ودفع آفات نباتات وزراعت وغیره بوده، داشته است چشم بپوشیم و همچنین عدم ذکر «الاثار والاخبار» را در ضمن فهرست «جامع التصانیف الرشیدی» یعنی مجموعهٔ کلیهٔ مصنات رشیدالدین برای تقویت فرض موهوم خود نادیده نگیریم ونیز عدم مناسبت عنوان«الاثار والاخبار» راکه مناسب کتب تواریخ است باما نحن فیه که یکی از کتابین باب دوم از قسم اول جامع التصانیف وبقول رشیدالدین محتوی مطالبی « من المعارف وما یناسبها» ودر معرفت نباتات واشجار وزراعت ومعدنیات وافنای حشرات موذیه ودفع آفات نباتات وزراعت وغیره میباشد ومناسبت کامل باعنوان «الاثار والاحیاء» دارد از نظر دور نداریم وبه قابل اشتباه بودن دوعنوان مشابه «الاثار والاخبار» و«الاثار والاحیاء» امکان قوی تحریف یکی به دیگری‌هم بی‌التفاتی نکنیم) تسمیهٔ اصل کتابی که رسالهٔ مذکور منقول از آن است‌به « کتاب آثار واخبار» درمقدمهٔ رسالات چهارگانه بوده است به این شرح: «اما بعد این فواید برسبیل استعجال ازکتاب آثار واخبار نقل کرده می‌شود تاخلایق را باشد که ازین بهره حاصل گردد. (۱) (پایان حاشیهٔ نوشتهٔ کتاب دکتر منوچهر مرتضوی)

۵ـ آمدن نام آثار واحیاء در وقفیهٔ مجموعهٔ رشیدیه که آقای محمد تقی دانش‌پژوه اشاره‌ای بدان در مقدمهٔ سوانح الافکار کرده و نام کتاب را « آثار و احیاء » ضبط کرده‌اند. (۲)

۶ـ آمدن نام آثار واحیاء در رسالهٔ تحقیقی ژرف فان اس به نقل از مقالهٔ زکی ولیدی طوغان در دائرة المعارف اسلامی (ترجمه وتحریر ترکی) که قطعاً فاضل ترك بر اساس دیدن نسخه‌های ترکیه آن نام را نقل و اختیار کرده است. (۳)

۷ـ آمدن‌نام آثار واخبار درفهرست مجموعة‌التصانیف رشیدی که آقای‌غلامرضا طاهر درسر آغاز جلد دوم لطایف الحقایق به چاپ رسانیده‌اند و پیش از این متن آن نقل وچاپ شد. موقعی که دو دلی و شكّ در موضوع انتخاب نام کتاب پیش آمد مطلب را ضمن نامه‌ای با دوست دانشمند آقای غلامرضا طاهر (مقیم قمشه) در میان

۱ـ همان پیشین، حاشیهٔ صفحهٔ ۴۳۰.

۲ـ سوانح الافکار رشیدی، ص (۷) مقدمه.

۳ـ رسالهٔ تحقیقی ژوزف فان اس به‌آلمانی که مشخصات آن در قسمت مآخذ آمده، ص ۱۶.

گذاردم . ایشان از راه لطف وادب گستری عقیدهٔ خود را درنامه‌ای به من نوشتند و نام «آثار واحیاء» را موجّه ومرجّح بر آثار واخباردانستند. بطورنتیجه یادآورشدند : «مواردی هم که درنسخ خطی آثار خواجه وجود دارد« احیاء » به مراتب بیشتر از «اخبار» آمده است.» مطالب دیگر نامهٔ ایشان چنین است :

در اسامی تألیفات قدما کلمهٔ «آثار فراوان آمده ،مانند «آلاثار الباقیه» و«آثار سفلی و علوی» و«آثار الحکماء» و«آثار الوزراء» و«آثار الملوک والانبیاء» وغیره . آثار جمع اثر است و به معنی نشانه وجای پا وبه معنی خبرهم آمده‌است، یعنی خبری‌راکه از صحابه منقول باشد «اثر»گویند .«احیاء» هم که جمع «حی» وبه معنی موجود زنده وجان دار است وچون کتاب خواجه در بارهٔ آثار طبیعت است که همان آثار سفلی‌است ، یعنی از چشمه ها و رودها و کوهها و سواد معدنی وغیره بحث کرده است نام«آثار» به‌آن داده وچون از موجودات زنده ازقبیل گاو و گوسفند واسب وشتر وزنبور عسل وغیره سخن‌گفته نام «احیاء» به‌آن داده وجمعاً آن را «آثار و احیاء» نامیده‌است. این درست است وظاهراً در آن شک نیست. اگر آن‌را «آثار واخبار» بخوانیم مثل این است که بگوییم «اخبار واخبار» وعلاوه برآن درکتاب چیزی دربارهٔ خبر وتاریخ و حدیث وامثال آن نیامده تابتوان نام«اخبار»به‌آن‌دادو این‌اسم بامطالب کتاب سازگاری ندارد.

ناگفته نماند ادوارد براون درتاریخ ادبیات ایران نام کتاب را **الاحیاء والاثار** ضبط کرده(دوبار) (۱) ومقداری ازتحقیقات کاترمر را آورده‌است. قطعاً مرحوم سعید نفیسی هم از روی نوشتهٔ براون است که در« تاریخ نظم ونثر درایران ودر زبان فارسی این تألیف رشید الدین را باعنوان «الاحیاء والآثار» نام برده‌است . (۲)

به هرتقدیرنام کتاب با توجه به ذکر آن در آثار دیگر رشید الدین و استدلالهای مربوط به مرجّح بودن « آثار واحیاء » بر« آثار واخبار»، بر روی صفحهٔ عنوان آثار واحیاء آورده شد تا این اوراق اگرچه به صورت دست خورده و چکیده شده به دست مارسیده، چون نموداری‌ازبازماندهٔ تألیف رشیدالدین‌است، یادگارماننده‌ی باشد

۱- از سعدی تا جامی ،ترجمه علی‌اصغر حکمت. چاپ دوم. تهران ، ۱۳۳۹ .ص ۱۰۷ و ۱۲۹

۱- تاریخ نظم ونثر در ایران ودر زبان فارسی. جلد اول .تهران، ۱۳۴۴ .ص۱۴۳

ازآنچه آن دانشمند نامدار در یکی از زمینه‌های فعالیت عملی و علمی خود به رشتهٔ نگارش درآورده است .

نسخه های آثار واحیاء

تاکنون سه نسخه از آثار واحیای(یا آثار واخبار) منتخب وچکیده ، شناخته شده وعبارت است از :

۱ــ نسخه‌ای که اساس استنساخ و چاپ ماست و آن نسخه‌ای است به قطع نزدیک به وزیری به خط نستعلیق عادی و گاهی مغلوط متعلق به کتابخانهٔ آیت الله ـ العظمی شهاب الدین نجفی مرعشی در قم . تعداد اوراق آن ۱۰۲ برگ است .

عکس این نسخه به لطف فاضل محترم آقای رضا استادی و به دستور فاضل محترم آقای سید محمود مرعشی به دسترس ما در آمد . این نسخه اساس چاپ ماست زیرا که کتابتش از آن قرن یازدهم هجری می‌نماید ، واقدم نسخه‌های موجود است .

۲ــ نسخه‌ای که در دست مرحوم عبدالغفار نجم الدوله بوده واز روی آن چاپ سنگی ۱۳۲۳ را منتشرساخته است . آن نسخه اکنون معلوم نیست در کجاست و به چه کسی تعلق دارد .

متن چاپی نجم‌الدوله دلالت دارد براینکه آن نسخه از حیث کلمات اضافی وافتاده با متن ما گاه تفاوتهایی کم وبیش دارد وگاه‌هم کاتب عبارات واصطلاحات نا مفهوم و ناشناخته‌را از آن انداخته است. چه بسا نجم‌الدوله به علت ناشناختگی چنان کرده‌است.

۳ــ نسخه ای به خط نسخ و قطع رحلی از اجزاء هفت‌گانهٔ مجموعهٔ ۱۵۵۳ کتابخانهٔ ملی (تهران) . هیچ یک از رساله‌ها ی آن تاریخ ندارد ، ولی پایان همین آثار واحیاء دارای تاریخ بوده است وآن را به‌آب سترده وپاک کرده‌اند . خوشبختانه هنوز

کلمات «اواخر شهر ربیع الثانی من شهور سنه ۱۲۹۶» از آن خوانده شدنی است. این نسخه درفهرست نسخه‌های خطی آن کتابخانه، بدون قید این تاریخ، معرّفی‌شده ومؤلف دانشمند فهرست متوجه این تاریخ نبوده است.

تفاوتهای این نسخه با متن ما، به‌همان نوعها واندازه‌است که دربارهٔ چاپ نجم‌الدوله دیدیم وبا متن نجم‌الدوله هم همانقدرها تفاوت دارد. چون آوردن همه نسخه بدلهای املایی وانشایی وعبارتی غیرمفید ازنسخه‌ای بدین تازگی‌ضرورت نداشت منحصراً تفاوتهای مربوط به کلمات واعلام ناشناخته را نقل ودر پایان کتاب چاپ کرده‌ایم.

آگاهی ایرانشناسان از آثار واحیاء

چند تن از خاورشناسان ازین کتاب سخن گفته وبه مطالب آن استناد جسته‌اند.

۱ـ کاترمر E. Quatremere که در ذکر تألیفات خواجه نام این‌کتاب را آورده و تحقیقات او به پژوهشهای ادوارد براون منتقل شده است. آقای دکتر منوچهرمرتضوی هم در نوشتهٔ خود بدان عطف نظر داشته‌اند.

۲ـ ادواردبرون E.G. Browne، چنانکه پیش‌ازین‌دیدیم‌ازین تألیف رشیدالدین به‌نام«الاحیاء والاثار» نام‌برده است.[1]

۳ـ ای. پ. پطروشفسکی I. Petrushevsky درکتاب «کشاورزی ومناسبات ارضی درایران عهد مغول»[2] ضمن معرفی تألیفات فن‌کشاورزی کتاب رشیدالدین‌را به این تفصیل وشرح ذکر کرده است:

«رشیدالدین فضل‌الله ... دائرة المعارفی ازعلوم طبیعی به نام کتاب «الاحیاء والاثار» نیز تألیف کرده است. درکتاب مزبور فصول بسیار در آبیاری وخاصیت خاکها وفن فلاحت

۱ـ از سعدی تا جامی، ص ۱۰۷ ودر صفحه ۱۱۲ به نقل از صورت دعائیهٔ خاتمهٔ نسخه‌های مؤلف نام «الاحیاء والاثار» آمده است. مستند براون در ضبط نام بدین شکل همین خاتمه است.

۲ـ ترجمهٔ کریم کشاورز در دو جلد. تهران، ۱۳۴۴. جلد اول، ص ۳۳-۳۴

وجود داشته. می‌دانیم که این اثر به دست ما نرسیده ویا تاکنون کشف نگردیده است وفقط [فهرست] مندرجات آن در «جامع التصانیف رشیدی» مذکور است. ازین تألیف (یعنی جامع التصانیف) دونسخهٔ خطی در دست است: یکی عربی درکتابخانهٔ ملی پاریس ودیگر فارسی در مخزن انستیتوی شرقشناس فرهنگستان علوم لنینگراد ...»(۱)

پطروشفسکی در دنبال این مطلب به معرفی «کتاب علم فلاحت و زراعت» می‌پردازد، یعنی کتابی که نجم الدوله چاپ کرده است وپیش ازین تشخیص وتعیین کرده شدکه چاپ نجم الدوله بیگمان صورت ملخص وفشرده‌ای‌است از تألیف رشیدالدین. پطروشفسکی‌چون نتوانسته به این نکته دست یابد و آن را کتابی دیگر وتألیفی از شخصی دیگردانسته استنباطهایی را عنوان کرده است که دربنجا لزوماً متذکرنادرستی مطالب او می‌شوم. ابتدا خلاصه‌ای از اساس مطالب پطروشفسکی را نقل می‌کنم:

«...انتشارات عبدالغفارخان نجم‌الدوله جلب‌نظر ایرانشناسان غربی وروسی را ننموده واین خود گواه قلت توجه محققان به فن فلاحت در ایران می‌باشد. تاحدی که اطلاع داریم «کتاب علم فلاحت و زراعت» منتشر شده، اندکی مورد استفاده قرار گرفته است و این خود ما را برآن می‌دارد که دربارهٔ این‌رساله بیشتر فحص و بحث کنیم.(۲) کتاب مزبور به ابواب تقسیم نشده ولی‌دارای فصول بسیارست واطلاعات زیر را به دست می‌دهد.(۳) مؤلف کتاب فقط از یک منبع مورد استفادهٔ خویش که کتاب «آثار واخبار» نام دارد یاد می‌کند. ظاهراً این همان تألیف جغرافیایی زکریای قزوینی (قرن ۱۳م) به زبان عربی می‌باشد که عنوان کامل آن کتاب آثار البلاد واخبار العباد است.

در بادی نظر چنین حدس زده می‌شد که این کتاب منبع اصلی «فلاحت» است ولی در واقع مضمون «آثار البلاد» که تألیفی است در جغرافیای هفت اقلیم بااشارات تاریخی وشرح حال رجال به هیچوجه باکتاب فلاحت که اثری‌است درفن کشاورزی قابل انطباق نیست. گمان می‌رود که مؤلف اثر اخیر الذکر از تألیف دیگر زکریای قزوینی که «عجائب المخلوقات

۱- سپس سیزده عنوان از فهرست مطالب آن را نقل کرده است.

۲- پطروشفسکی: رسالهٔ فارسی در فن فلاحت از عهد غازان خان [مندرج] درکتاب مجموعهٔ سخنرانیهای نخستین کنفرانس علمی شرقشناسان شوروی در تاشکند. چاپ فرهنگلستان علوم ازبکستان. تاشکند ۱۹۵۸ ص ۵۸۶-۵۹۹ (حاشیهٔ مترجم)

۳- از آوردن فهرست مذکور خودداری شد.

نام دارد ومبحث مفصلی دربارهٔ درختان وگیاهان در آن گنجانده شده استفاده کرده باشد. ولی نه ترتیب بیان مطالب ونه مضمون کتاب اخیر بافلاحت قابل تطبیق نیست و کتاب علم فلاحت به مراتب کاملتر می‌باشد وحاوی مطالبی است (مثلا دربارهٔ محل کشت فلان ویا بهمان مزروع در ایران) که دراثر زکریای قزوینی دیده نمی‌شود. ممکن است که مؤلف یکی از روایات اثر نجومی زکریای قزوینی را که به دست مانرسیده مورد استفاده قرار داده باشد.

مؤلف فلاحت دیگر منابع خویش را به وضوح نام نمی‌برد وفقط به کتب فلاحت و گواهی مسافران وتجار ویا تجارب دهقانان درکشت مزروعات اشارهٔ مبهمی می‌نماید.

مؤلف بیشتر از خویشتن سخن می‌گوید و علی الرسم خود را«این ضعیف» می‌خوانده و به‌مشاهدات و تجارب و امتحان خویش استناد می کند که در قلمه‌زدن و پیوند کردن اقسام درختان باثمر و بی‌ثمر و بذر افشانی و نشاندن نهال و غرس اشجار و زرع انواع مزروعات که از هندوستان و دیگر کشورها به‌ایران آورده‌اند به‌دست آورده.

بیشتر بخشهای این کتاب اصیل است و بر مشاهدات و یا سؤالهای مؤلف ازین و آن و آزمایشهای فلاحتی خود وی مبتنی می‌باشد.

وی خود را معاصر غازان‌خان مغول معرفی می کند.مؤلف کتاب فلاحت آزمایشهای فنی کشاورزی فراوان‌درتبریز به‌عمل‌آورده‌است واین‌را باید با اقدامات غازان‌خان مربوط دانست زیرا آن سلطان می‌خواست کشاورزی ایران را که‌بر اثر غلبهٔ غازان‌خان به‌سوازات فرامینی که تاحدی‌ازسختی وضع روستاییان ایران کاسته‌بود بنا به‌گفتهٔ رشیدالدین : ـ حکم فرمود تا از همه ممالك انواع درختان میوه‌دار و ریاحین وحبوبات که‌در تبریز نبود وهرگز در آنجا کس ندیده نهال وشاخ آن پیوند کردند وبذور آن بیاوردند وبه‌تربیت آن مشغول شدند واین زمان مجموع آنها در تبریز بازدید آمده روز به‌روز در می‌رسد و زیادت از آنکه درشرح گنجد خلایق بدان منتفع اند...و[به] تمامت ولایات بعید از هند و ختای و غیره ایلچیان فرستاده تاتخم چیزهایی که مخصوص به‌آن ولایات[است] بیارند.(۱)

دو ایراد برتحقیق پطروشفسکی وارد است :

یکی اینکه بادیدن نام« آثار و اخبار» درچاپ نجم‌الدوله ذهنش به راههای دور و دراز سفر کـرده ومطلب را به آثار البلاد واخبار العباد قزوینی رسانیده واز آنجـا به دو

۱ـ کشاورزی ومناسبات ارضی در ایران درعهد مغول. ص ۳۵-۳۷ . پطروشفسکی عبارت جامع التواریخ را از روی نسخهٔ خطی استانبول ورق ۳۰۶ نقل کرده است.

حدس غیر مربوط دیگر کشانیده شده‌است . تعجب است چرا متوجه نام شبیه تر یعنی «الاحیاء والاثار» که خود آن را می‌شناخته نشده است .

دیگر اینکه کتاب چاپ شده توسط نجم الدوله را تألیفی مستقل دانسته وازمطالب و مندرجات آن ، از راه تطبیق کردن فهرست مندرجات آن با فهرستی که درجامع - التصانیف رشیدی خود نقل کرده نتوانسته‌است به‌این‌نکته برسد که کتاب مذکورچیزی نیست جز قسمتی ار تألیف رشیدالدین فضل‌الله .

پطروشفسکی درچند جا از نوشته‌های خود راجع به امور کشاورزی ایران [۱] به همین کتاب استناد جسته و از آن بهرهٔ وافی برده است وچنانکه در حاشیهٔ صفحهٔ سی دیدیم مقاله ای هم منفرد درمعرّفی آن کتاب دارد .

ظاهراً آخرین بارکه پطروشفسکی از این کتاب در تحقیقات خود استفاده کرده ضمن گفتار«اوضاع اجتماعی‌اقتصادی ایران درعهد ایلخانان»است‌که برای تاریخ ایران کیمبریج (جلد پنجم) نوشته ، و عنوان خاص قسمت مذکور از آن کتاب « اوضاع کشاورزی درپایان دورهٔ ایلخانان » است. [۲]

۴ـ خانم. ك . لمبتون A. K. Lambton، تاآنجا که دیده‌ام. در دوجا به متنی که نجم‌الدوله چاپ کرده استناد کرده‌است. یکجا دربخش‌ایران ازمقالهٔ«فلاحه»مندرج در دایرةالمعارف اسلامی[۳] وجای دیگردر مقاله‌ای که مشخصاتش‌را درحاشیه‌آورده‌ام. [۴]

۱ـ نگاه کنید به فهرستی از آنها که مرحوم کریم کشاورز در آغاز جلداول کتاب « کشاورزی ومناسبات ارضی در ایران عهد مغول »به دست داده است.

2 - The condition of agriculture at the end of the Il - Khanid period. *The Cambridge History of Iran.* Vol. 5. Edited by J. A. Boyle. Cambridge, 19681. pp. 500 - 505.

۳ـ تحریر فرانسهٔ آن، جلد دوم (۱۹۶۵)، ص ۹۲۵ .

4 - Aspect of agricultural organisation and agrarian history in Persia. *Handbuch der Orientalistik.* Erste Abteilung, Band 6, Teil 1 : Wirtschaftsgeschichte des vorderem Orients im Islamischer Zeit. 1977. pp. 161 .

ایشان به تازگی تحقیق دیگری هم در زمینهٔ تاریخ کشاورزی ایران از لحاظ مالکیت زراعی به چاپ رسانیده اند.[۱]

۵ــ م. اولمن M. Ullmann (آلمانی) در مقالهٔ راجع به کشاورزی مسلمانان مندرج در صفحهٔ ٤٤٨ «هاندبوخ دراورینتالیستیک»[۲] به مناسبت ذکر منابع عربی و فارسی مربوط به کشاورزی نام کتاب را به صورت «الاخبار والآثار» آورده ودرحاشیه نام متن چاپ شده توسط نجم الدوله را ضبط کرده است.

تعجب اینجاست که استوری C. A. Storey دربخش کشاورزی ازکتاب «نوشته های فارسی» اشاره ای به این کتاب ندارد.[۳]

اطلاعات جغرافیائی و کشاورزی ومدنی رشیدالدین

رشیدالدین فضل الله، ضمن آن که درین کتاب مقصودش توضیح ومطالب کشاورزی است گاه اطلاعاتی را که جنبهٔ جغرافیائی و مدنی دارد لابلای تألیفش می آورد، وآنها بیش از همه نکته هایی است دربارهٔ درختان وگیاهانی که خود از شهرها و سرزمینهای گوناگون به تبریز برده وکشته وتجربه کرده است. در مورد بعضی از گیاهان تفصیلی

۱ـ فصل پنجم است به عنوان «کشاورزی وآبیاری» Agricultrue and Irrigation که در کتاب جدید ایشان چاپ شده است:

Continuing and change in Medieval Persia. Aspects of administration, economic and social history 11 - 14 *century*. New York, 1988. pp. 158 - 184. (Colombia Lectures on Iranian Studies, 2).

2- *Die Natur - und Reheinwissenschaften im Islam* (Zweiter Abschenitt). Leiden, 1972. S. 448.

3- *Persian Literature*. Vol. II, part 3. Leiden, 1977. pp. 374 - 378.

دارد که حکایت از آگاهی وسیع و عمیقش نسبت به باغداری و صیفی کاری می کند، مانند آنچه دربارهٔ درخت توت و ابریشم، گندم وجو وبرنج نوشته است.

برای آنکه خوانندگان را اجمالاً با نمونه‌ای از جزئیات ودقایقی که رشید الدین درین کتاب ثبت کرده است آشنا کنیم آوردن مثالهایی چند ضرورت دارد.

صفحهٔ ۳۳ - ... چون در یزد سبب آنکه آب و زمین آن عظیم تنگ وعزیزاست آن صرفه‌ها که ایشان در انواع عمارت وتحصیل ارتفاعات دانسته وواقف شده جای دیگر واقف نشده‌اند وبدان سبب به یک درم تخم ابریشم چندان حاصل می کنند که در دیگر مواضع به چهار وپنج درم حاصل نتوانند کردن....

صفحهٔ ٦٥ - ... وچون آن گل سر کوه به‌آخر رسد آن غنچه‌ها که‌آخرین همه باشد با قدری چوب آن به‌هم بشکنند ودر سبوهای‌نو کنند وسرآن بگیرند وهم‌آنجا برسر کوه در میان برف نهند وچون به شهر آرند به یخدان برند وآنجا بنهند وبرهر روز یک سبو بیرون آرند وآن شاخهای با غنچهٔ به‌هم دربسته در کوزهٔ پرآب نهند تابشکفد ویک روز آن گل تازه بود وبعد از آن پژمرده شود...

صفحهٔ ٩٤-...در هندوستان باغ را دیوار نبود وآنچه میوه بود آن را تیغ [و] پرچین سازند ...

صفحهٔ ٩٨-...درآن ولایات (سنزی) بیشتر هم ملک مردم است ومانند باغات عمارت می کنند وشخم می کنند وزبل می‌دهند...

صفحهٔ ٩٨- ...در تمامت کوهها وصحراهای آن ولایت (چین) بسیار باشد (دانیکو) و در باغات نیز نشانند وآن را از خوشی که باشد ریسمان گذرانند و درگردن کودکان آویزند و آن از تابستان تا پائیز ماند وزود به زیان نرود ...

صفحهٔ ١٣٩- ... وبهتر از بیل زدن آن است که در ولایت‌گرج وارس به شانزده و هجده وبیست‌گاو زمین‌را شخم زنند وآن را«کوتان» می گویند که یک‌گز زیاده زمین را می‌برد و زیر وبالا می کند وآن به‌شیوه‌ای ساخته‌اند که ...

صفحهٔ ١٥٨-... وکتان تمام باریک خاتونان ودختران بزرگان افرنج درسر می‌بندند چنانچه موی ایشان از زیر آن پیدا می‌باشد واین معنی نزد ایشان بغایت مستحسن است که موی ایشان پدید باشد وچندان که کتان باریکتر بود موی ظاهرتر نماید ...

شاید از نوشته‌های رشید الدین، خصوصاً مواردی چند از آنچه در بارهٔ پیوند

زدن درختی از ناهمگون به درختی دیگر گفته ، ویا نبودن درختهای معمولی در تبریز درست ننماید وگزافه‌گونه باشد. مانند این موارد:

+ نبودن درخت انجیر (ص ۸) ودرخت چنار (ص۵۵) درتبریز تا عهد رشید-الدین .

+ دراز شدن شاخهٔ انگور تا دو سه هزارگز (ص ۳) .

+ پیوندهای ناهمگون (ص۵۷، ۵٦، ٦٦ ، ۱۲۳) .

می‌دانیم رشیدالدین گروهی از دانشمندان وپزشکان چینی را به تبریز آورده و ترجمهٔ علوم مخصوص به چینیان را از کارهای علمی خود قرار داده بود . از آن جمله است تنکسوق نامه یا «طب اهل ختا» که خود مقدمه‌ای مفصل بر آن نوشت و علاقهٔ خود را به علوم وتمدن آن مردم وا نمود. (۱)

درکتاب حاضرهم نام عده‌ای از گیاهان و درختان بومی چین (وگاه از آن هندوستان) را می‌آورد ومعلوم است که این اطلاعات را از افواه همان دانشمندان و کتابهای آنان به دست آورده بوده ودرآثار واحیاء گنجانیده است .

عملیات وتجربیات کشاورزی مؤلف

مولف گاه باذکر « این ضعیف » و معمولاً با آوردن ضمیر اول شخص مفرد و گاه ضمیر اول شخص جمع (ولی همه جا بدون اشاره به تبریز) از استنباطها ، تجربه‌ها و کشته‌های خود یاد می‌کند وآن موارد اینهاست . فراموش نشود چند موردهم که در صفحات پیش نقل شد از همین قبیل بود .

۱- مراجعه شود به مقالهٔ مجتبی مینوی تحت عنوان ترجمهٔ علوم چینی ونیز مقدمهٔ آن مرحوم بر«طب اهل ختا». مشخصات این دو مرجع درپایان این مقدمه آمده است.

ص ۱۱/انار	تجربه کرده‌ام که چون شاخ انار ولایت می‌آرند...
ص ۱۳/سیب	و هرچند تجربه کرده‌ام..
ص ۱۷/ امرود	من بسیار کشته‌ام ...
ص ۱۸/آلو	و من تجربه کرده‌ام ونیکو می‌گیرد...
ص ۲۱/بادام	و این ضعیف تجربه کرده است ...
ص ۲۱/بادام	و این ضعیف تجربه کرده اگر...
ص ۲۲/بادام	و این ضعیف این نوع بادام ... کاشته است ...
ص ۲۲/بادام	و این ضعیف زرع کردم ...
ص ۲۴/جوز	و تجربه کرده‌ایم...
ص ۲۶/جوز	و این ضعیف معنی را بسیار تجربه کرده ...
ص ۲۷/جوز	و این ضعیف براین وجه کشته است ...
ص ۲۷/جوز	و این معنی در ولایت تفرش تفرج کرده وتجربه نموده ...
ص ۲۸/فستق	و این‌ضعیف در وقت جالیز کشتن کشته‌ام و می‌روید ...
ص ۲۹/فستق	و شنیده‌ام ...
ص ۳۱/توت	و من آن را در یزد مشاهده کرده‌ام ...
ص ۳۲/توت	و چون این معنی در یزد مشاهده کرد تتبع نمود...
ص ۴۱/درخت هندی	و این ضعیف آن را از مکان آن آورده غرس کرد ...
ص ۵۳/نارنج	و این استنباط این ضعیف است ...
ص ۵۵/چنار	و این تجربه وتصنیف این ضعیف است ...
ص ۵۸/بید	و این‌ضعیف از آنجا آورده ودر چند شهر نشانده وبسیار بازدید آمده...
ص ۵۸/بید	و این ضعیف تجربه کرده وهمواره نشانده ...
ص ۶۰/سفیدار	و درعراق ودیگر ولایات کمتر دیده‌ایم ...
ص ۶۲/سفیدار	و این‌ضعیف چندان نشانده که حساب و شمار آن به دشواری توان کردن وامتحان وتجربه کرده که محصول وفایدهٔ آن بسیار است وبه اضعاف دیگر ارتفاعات است ...
ص ۶۳/گل	و در ولایات پارس انواع گل نیکو بسیار بوده و از آن جمله گل زرد وصد برگ میباشد که جای دیگر کمتر دیده‌ایم ...
ص ۶۵/گل	و این معنی این ضعیف تجربه کرده ...

ص۶۶/نسترن	و تجربه رفت ...
ص۶۷/نسرین	این ضعیف تجربه کرده...
ص۷۴/جوز هندی	این ضعیف دیده بار سیدهد...
ص۶۸/دارچین	و دیده‌ایم وداریم ....
ص ۸۱/فلفل	و این ضعیف بسیار دیده ...
ص۸۴/فوفل	و این ضعیف آن را باغلاف دیده ...
ص۹۸/لنیک‌خوا	و این ضعیف بدین موجب کشته است ...
ص۱۰۳/زه‌تیورانک	و این‌ضعیف در حضرت پادشاه عادل غازان خان انارالله بارها دیده ...
ص۱۰۶/پیوند	این ضعیف ندیده ونشیده ...
ص۱۰۹/پیوند	و این ضعیف بدین سبب خواست سبرهن بگوید ...
ص۱۲۱/پیوند	و تجربه کرده‌ایم که این نوع پیوند ...
ص۱۲۱/پیوند	دیده‌ایم که پنجاه شصت شاخ در یک سال بیرون آید...
ص۱۲۳/پیوند	و در بعضی ولایات دیده‌ام مانند یزد وابرقوه ...
ص۱۲۳/پیوند	پرسیدم این گره‌ها چیست؟...
ص۱۳۵/گندم	شنیدم که یک من‌دویست من و زیاد وکم حاصل میشود...
ص۱۳۶/گندم	استحان کرده‌ایم که چون آن را برسی کشند...
ص۱۳۸/گندم	و این ضعیف این معانی تجربه کرده موازنه کرد ...
ص۱۴۷/برنج	خواسته بودیم و کشتیم ...وجهت استحان چند کرت پختیم ...
ص۱۵۰/ذرت	و این‌ضعیف در شهرهایی که نمی کشته‌اند وسردسیرست مانند تبریز وهمدان وسلطانیه به‌کرات زرع کرده‌ام ...
ص۱۵۵/بذرکتان	و این ضعیف تجربه کرده ...
ص۱۵۹/کتان	و از تکور ... استماع افتاد ...
ص۱۵۹/کتان	و این‌ضعیف تخم آن به تبریز آورده و به سلطانیه ...
ص۱۶۵/روییناس	و این‌ضعیف به‌کرات تخم‌آن‌را از یزد و نایین‌آورده ودرباغات تبریز در سواضعی که زسین آن بد و شور مزه بوده کشته ...
ص۱۸۲/نیشکر	چون تتبع رفت وتجربه کرده‌ایم...
ص۱۸۶/بادنجان	آنچه من‌دیدم در هرموز درخت آن به‌مقدار درخت زردآلوو بزرگتر از آن دیدم ...

ص ۱۸۸/ کدو	در اعمال عراق چون انبار وحدیقه وعانه دیدیم...
ص ۱۹۱/ کاهو	اما در سلطانیه زرع کرده‌ایم وبهتر از بغداد وتبریز آمد...
ص ۲۰۱/بنفشه	و چون تجربه رفته ...
ص ۲۰۶/زنبق	این ضعیف از آنجا (ساردین) به سلطانیه وتبریز آورده ...

واژه‌های چینی ، هندی ، ترکی ، مغولی

رشیدالدین درین متن نام گیاهانی راکه محل روییدن وپرورش آنها در سرزمینهای دیگراست (مانند هند، چین ، منزی ، مغولستان) و نیز آنها را که به الفاظ بومی میان اقوام دیگر مصطلح بوده ومی‌شناخته‌است ، به‌همان نام بومی می‌آورد. لذا ازین‌جهت که آن نامها مربوط به زبان دیگر و مصطلح هفت قرن پیش بوده است ومراجع تخصصی مربوط به این رشته وآن زبانها دراختیار نبود و اوضبط صحیحشان برما معلوم نشد. ناچار به همان صورتی که درمتن بود برجای ماند تا متخصصی آنها را بشناسد وما را آگاه کند ودر چاپ احتمالی بعدی اصلاح شود. تعداد واژه‌های چینی ومنزی از همه بیشتر وهجده تاست ، به این ترتیب الفبایی :

بادن / جوزهندی	۷۰	فنام / فوفل	۸۳
پاپدزه	۱۰۱	کوی سی / دارچین	۷۷
تالی‌هنگ / صندل سفید	۸۹	کنک جین / صندل سرخ	۹۰
چم جینک / عود	۹۳	کیتوخواه	۹۹
دانیکو	۹۷	لنیک خوا / نیلوفر	۹۸، ۹۹
رزکه / خیار چنبر	۷۴	لیکیان	۹۶
زه تیورانک	۱۰۲	نیک‌تیک / قرنفل	۸۲
سوسوق/بقم	۹۴	هورسیو / فلفل	۸۰
قراقمز	۷۱	یانکمی	۱۰۰

سه واژهٔ ترکی ومغولی متن عبارت است از :

دوسلان (بیخ گیاهی)	۹۹	کوکور (ظاهرا مغولی)	۷۲
سقرقول / کندس	۴۷		

واژهای هندی این چند تاست :

تق / جوزهندی	۷۲	جانبک / بقم	۹٤
تینکان / جوزهندی	۷۰	نیل / فلفل سیاه	۸۰

واژه‌های دیگری که معلوم نیست از چه زبانی است و درست است یا نیست ؟

بتو	٤۸	تابلقوا	٦۲
ترعوزنی (نوعی خیار)	۱۸۰	للنبر / گندم	۹۸
توکی (نوعی ذرت)	۱٤۵	غلطی / لنیک خوا	۱۳٦
جکی‌بکی (شاید هندی)	۷۳	وطی / گندم	۱۳٦
خنسرین (نوعی نسترین)	٦٦		

کلمات ناشناخته و مشکوك و مغلوط

دراصطلاحات فنی ونامهای گیاهان و اسامی خاص جغرافیایی کلماتی هست که ناشناخته‌است، یا صحت ضبط آنها مورد شک واحتمالاً مغلوط است، یا آنکه نیازمند به توضیحی واستدراکی است . آنها به ترتیب صفحات چنین است :

اسامی جغرافیائی

ص۱٤ و ۲۰ــ ملاطیه. گاه درمآخذ «ملطیه» و به هردو وجه‌هم ذکرشده‌است.

ص۲۰ــ باولان . ظاهراً به قرینهٔ گرجستان محلی بوده است درحدود ارّان درکتب جغرافیائی تقریباً هم‌عصر مؤلف (نزهةالقلوب ومعجم‌البلدان) این نام دیده‌نشد.

ص ۳۰- خزران. ظاهراً مراد سرزمینی است که خزرها آنجا میزیسته‌اند. در حدود العالم استعمال خزران هست.

ص۳۱ و۴۹- کاث. درحدود العالم «کاژ» ضبط شده وظاهراً غلط کتابت است. مینورسکی[۱] و منوچهرستوده[۲] هردو متذکر شده‌اند همانا «کاث» است. بنا به نوشتهٔ حدود العالم[۳] کاث قصبهٔ خوارزم وبنا به «جهان نامه» کاث قصبهٔ قدیم خوارزم بوده[۴]. و درعهد مؤلف آن کتاب دیگر نشانی از آن برجای نبوده است. یاقوت حموی نام آن را آورده‌است.[۵]

ص۴۰ - جوجق. بنا به‌تصریح رشید الدین ازشهرهای ایغریستان (ایغورستان) بوده است.

ص۴۲- حیران. احتمالی که درپاصفحه داده شده‌است بی‌مناسبت می‌نماید وشاید احتمال دیگری مناسب ترباشد وآن احتمال این‌است که حیران تصحیف «جیران» وآن معرب کیران (گیران) باشد، یعنی همان جایی که رشیدالدین درهمین کتاب آن را در حدود بیشکین (پیشکین) ذکر کرده[۶] و در مکاتبات (سوانح الافکار) هم نامش به همراه نام گرجستان و وان وبدلیس آمده است[۷]. یاقوت درمعجم البلدان موقع آن را میان تبریز و بیلقان گفته است[۸]. حمدالله مستوفی در نزهة القلوب (لابلای ذکر باجروان) استطراداً از آن نام برده وآن را درهمان حدودها می‌دانسته‌است. به هرحال

۱- ترجمهٔ انگلیسی حدود العالم از مینورسکی، ص ۱۲۱

۲- حدود العالم. تصحیح دکتر منوچهر ستوده. تهران، ۱۳۴۰. ص ۱۲۲

۳- همان وهمان صفحه.

۴- تألیف محمدبن نجیب بکران. تصحیح دکتر محمد امین ریاحی. تهران، ۱۳۴۲. ص ۱۶ در صفحهٔ ۴۹ «کات» (طبعاً = کاث) است

۵- معجم‌البلدان ۴ : ۲۲۲

۶- صفحهٔ ۴۵ دیده شود.

۷- مکاتبات رشیدی، تصحیح محمد شفیع. لاهور، ۱۹۴۷. ص ۲۳۱

۸- معجم البلدان، ۴ : ۳۳۲

در ذکر دیار ارّان وموغان از باجروان و جیران یاد کرده است.[۱]

ص ٤٥ – پیشکین. چنانکه در پا صفحه گفته شد همان‌جاست که امروز مشکین گفته می‌شود و به عنوان شهری از بلاد آذربایجان در هیجده فرسنگی تبریز ذکر شده است.[۲] نام پیشکین (بیشکین) در مکاتبات رشیدی هم آمده است.[۳]

ص ٤٥ – سعرت. در متن چنانکه در نسخه بود به نادرستی «سقرت» آمده ولی «سعرت» درست است، و سعرت (یا اسعرت واسعرد) شهری کوچک بوده است در جوار جزیره از نواحی دیار بکر (بالا) نزدیک به ارزن الروم.[٤] رشیدالدین در مکاتبات خود چهار بار از آن، به مناسبت آنکه اجناس و قماش از آنجا می‌خواسته نام برده‌است.[٥]

ص٦٤– تقلی. نیز به‌صورت «تقل» چند بار درین متن آمده‌است درین عبارتها:

- به هر دوگز جویی در طول زمین بسازند تقلی آن یک وجب یا چهار انگشت ...(ص ٦٤)
- موضعی که زمین تقل‌تر وهموارتر باشد ...(ص ٧٣)
- بعضی از آن ممکن که مغاکتر بود که پنج شش گزتقلی آن باشد، وبعضی که یک گز کمتر و بیشتر ... (ص ١٣١)
- لاجرم در انهار خواه عالی وخواه تقل آب پر می‌شود ... (ص١٣٤)
- وچون چند سال آب در آن می‌کنند به تدریج آب آن‌را تقل می‌کند وسیراب می‌شود ...(ص ١٤٨)

۱- نزهت القلوب، تصحیح دکتر محمد دبیرسیاقی. تهران، ١٣٣٦.ص ١٠٤

۲- همان، صفحه ۹۱. نیز مراجعه شود به ٩٤ و١٠٣ .آقای دکتر دبیر سیاقی نسخه بدلهای پیشکین ونیشکین (ص ٩٤) را در پا صفحه نوشته‌اند.

۳- مکاتبات رشیدی، ص ٢٢٩، ٢٧١ وهردو مورد پیشکین ، چنانکه باید ضبط شده است .

٤- در معجم‌البلدان به هر دو شکل سعرت و اسعرت آمده‌است، ٢ : ٣٤١ و٣٨٠ و ٦٤١ (ذیل دیر احویشا) و٥: ١٢ (اسعرد)

٥- مکاتبات رشیدی ، ص ١٩١ (کرباس) ، ٢٠٣ (انجیر)، ٢٠٥ (سماق) و٢٣١

- و سواضع تقل [که] بخارات آن کمتر است ...(ص ۱۷٤)
- و تخم آن چنان نگاه دارند که زمینهای تقل کرده باشند ...(ص ۱۸۱)
- و در سیان آب روید جایی که آب تقل همواره ایستاده باشد...ودر چشمه های بزرگ و آب تقل ... (ص ۲۰۲)

این کلمه شناخته نشد. معنائی که از آن مستفاد می‌شود زمین گود و خیس خورده از آب است. ازین جهت شاید همان کلمه باشد که «دزی» در «ذیل قوامیس عرب» به‌صورت «تقل» آورده و آن را به خیس خوردن معنی کرده‌است. (ص۱٤۹)

ص ۷۳ - جندلائی (؟) این‌نام ناشناخته، به‌اشکال‌مختلف: قندلائی (ص ۷٤، ۷۶)، هندلائی (ص۷۷، ۸٤)، فندلائی(ص۸۶ و ۱۹۵) و هورانی(ص۸۳) ضبط شده و مشخص است نام یکی از شهرهای هندوستان است. فعلاً از تواریخ هند و متون جغرافیائی ضبط آن به دست نیامد.

ص ۷٤ و ۷۶ - حکری (؟) این نام ناشناخته به اشکال مختلف: جنکری (ص۸۳)، حنکری (۷۷)، خبکری (ص ۸٤) و جنکرین (ص ۹۵) ضبط شده و مشخص است که نام یکی از شهرهای هندوستان بوده‌است. فعلا در تواریخ هند ومتون جغرافیائی یافته نشد.

ص ۸۷ - چین چیو. در متن به‌همین ضبط است که نقل شد. شاید «چین چین» مراد باشد که در سفرنامهٔ ابن‌بطوطه یاد و به چین بزرگ یا کانتون اطلاق می‌شده‌است.

ص ۹۱ - شیره. لغتی است مصطلح میان تاجیکان. میزهای کوتاهی است که پیش روی می‌گذارند. در «مطلع سعدین ومجمع بحرین» (قرن نهم) این کلمه را ذیل شرح سفر خطای می‌بینیم.(۱)

ص ۹۵ - فرجیون. از شهرهای چین است در قسمتی که به منزی (ماچین = چین بزرگ) شهرت داشت.

۱- سطلع سعدین و سجمع بحرین ازکمال‌الدین عبدالرزاق سمرقندی، تصحیح سحمد شفیع. لاهور، ۱۳۶۰ ق. جلد دوم جزء اول، از جمله در صفحه های ٤۸۲ و ٤۸٤.

ص ۹۶ ـ بوکسان جو. هم از شهرهای چین در همان قسمت منزی است و به همین ضبط در متن آمده وصحت آن مورد شک است.

ص ۹۶ ـ هینک. این نام شاید همان هینیکیسای مندرج در صفحهٔ ۲۰۰ باشد که درمیان ایرانیان به خینکیسای مشهور بوده است.

ص ۹۸ ـ لی یانگ. نام شهری بوده است از چین. در سفرنامهٔ ابن بطوطه و خطای نامه دیده نشد.

ص ۱۰۲ ـ کبکث قامل(؟). صحت ضبط نام این رودخانه مسلم نیست.

ص ۱۰۲ ـ کوجیو. صحت ضبط نام این شهر مسلم نیست.

ص ۱۳۷ ـ سوقورلوق. به اشتباه در چاپ سوقول لون آمده، ولی سوقول ـ لوق (به قاف) در پایان درست است. همان نام است که از جمله در تاریخ مبارک غازانی (بخشی از جامع التواریخ رشیدالدین) بصورت سوقورلوق وسوغورلوق آمده است.[1]

۱۳۹ ـ کوتان. نوعی وسیلهٔ شخم زدن زمین بوده است با گاوهای بیش از شانزده تا، وبه تفصیلی که درمتن می‌بینیم. اما اینکه در موارد دیگر آن را به صورتهای «کوتل» و «کوتر» ضبط کرده‌اند نادرست می‌نماید. زیرا لفظ کوتان به همین معنی و با توصیفی در همین حدود در «شرفنامهٔ بدلیسی» هست. آنجا می‌خوانیم:

«وناحیهٔ دیگر بدلیس موش است وآن بلدهٔ قدیم البناست وغلات بسیار وارزن بیشمار درآنجا حاصل میشود. صحرای خوب وعلفزار مرغوب دارد. رعایای آنجاگاو وگاومیش وگوسفند بسیار نگاه می‌دارند چنانچه هر جفت گاو که عبارت ازکوتان است بیست وچهار گاووگاومیش می‌بندند.»[2]

بنا براین «کوتل» و «کوتر» در نسخه‌های قدیمتر به شکل کوتن (یعنی تلفظ دیگری از کوتان) مضبوط بوده وبه چنین صورتهایی تصحیف شده است. چه بسا که

۱ـ تاریخ مبارک غازانی. تصحیح کارل یان. لندن، ۱۹۴۱، نه بار (ازجمله ص ۷).

۲ـ شرفنامه، تألیف شرف‌خان بدلیسی. چاپ افست تهران از روی چاپ قاهرهٔ فرج‌الله کردی. صفحهٔ ۴۶۲

«تل» در آخر کلمهٔ «کوتل» نتیجهٔ چسبیده شدن «ن» به «الف» ما قبل بوده است و وکاتبان بعدی آن را به چنین شکلی نقل کرده‌اند. «کوتان» کلمه‌ای‌است که در فرهنگها ضبط نیست.

ص۱۵۹- تکور. یا «تکفور» لقب مانندست برای ملوك ارمنیهٔ غربی (صغری). اصل ارمنی کلمهٔ «تاگاور» بوده‌است که در متون فارسی وعربی به‌صورت «تکفور» و «تکور» دیده می‌شود. (۱)

بنا براین کلمهٔ ناشناخته بعدی (ولایت سرحین؟) شاید ولایت ارمن بوده وبه هنگام کتابتهای متواتر و به دست کاتبان ناآشنا کلمهٔ «ارمن» به «سرحین» تصحیف شده است.

ص ۱۶۱ - خوله. ممکن است تلفظ دیگری باشد از «خولر» که دربعضی از لهجه‌ها (ازجمله تهران) به نوعی از حبوبات خود رو (چیزی شبیه به نخود فرنگی) گفته می‌شود. ممکن‌است «خولر» را کاتب به اشتباه خوله نوشته بوده است.

ص ۱۸۲ - ابلوج. به صورتهای ابلوچ و آبلوچ هم آمده‌است وآن را قند سفید، شکر سفید، قند سوده، نبات سفید معنی کرده‌اند. این دو بیت از مولاناست:

گفت عطار ای‌جوان ابلوج من — هست نیکـو، بی تکلف بی سخن

امروز ز قندهـای ابلوج — پهلوی جوالها دریده

از این بیت بر می‌آید که «قند کلوخه» را ابلوج می گفتند‌اند.

و بسحاق اطعمه دارد:

ای در ره مزعفرابلوج قندگردی — بالحم چرب وسرخش بزغاله روی زردی

و پوربهای جامی سروده است:

تا آبلوج همچوتبرزد نشد به طعم — تا چون نبات نیست به پیش نظر شکر

درلغتنامهٔ دهخدا ابلوج معرب آبلوچ گفته شده است.

ص ۲۰۲ - مین گول، مندان، کوله. نامشخص و ناشناخته است.

۱- جهانگشای جوینی. تصحیح محمد قزوینی. ۳: ۴۸۴-۴۸۸

سفرهای رشیدالدین به ضبط این کتاب

رشیدالدین فضل‌الله وزیر مقتدر وبا نفوذ ومـلاك سفر بسیار کرده است وازاین کتاب هم ذکر بعضی از آنها به دست می‌آید . بنا بر استنباط و استخراجی که از جای جای این متن می‌شود مسلم است شهرها و مناطق مذکوردر زیر را دیده بوده است واین موارد برای تاریخ سرگذشت او مفید ودرج کردنی است .

در ایران

ابرقوه	۱۲۵	دیاربکر	۱۵٤
پارس (=فارس)	۱۲۵	سنجار	۵۰
تفرش	۲۷	عراق (حدیقه، عانه)	۱۸۸
عراق	۶۰	گرج (علی الظاهر به مناسبت ذکرکوتان)	
هرموز	۱۸۶ - ۷٤	ماردین	۲۰۶
یزد	۱۳۱ - ۱۲۵	هند (این ضعیف بسیار دیده)	۸۱*

*در تاریخ یزد جعفری هم اشارتی به مسافرت او به هندوستان هست.

بخش دوم

درباره‌ٔ رشیدالدین فضل الله همدانی

-۱-

کتابشناسی گزیده دربارهٔ رشیدالدین فضل الله

دربارهٔ رشیدالدین تحقیقات ونوشته‌های زیاد، هم به زبان فارسی وهم به‌زبانهای اروپایی، هست. طبعاً تنظیم کتابشناسی مفصلی برای نمودن همهٔ آنها ضرورت دارد ولی جایش درین کتاب نیست.

رشیدالدین حدود سال ۶۴۸ متولد وبه سال ۷۱۸ به سعایت همکارش تاج الدین علیشاه وزیر کشته شد واملاك واموال بیکرانش مصادره گشت. برای اهمّ بررسیهای مربوط به او به منابع زیرمراجعه شود:

+ مقدمه های Karl Jahn برهفت بخش از جامع التواریخ که به‌تناوب به چاپ رسانیده واین هفت بخش عبارت است از تاریخ مبارك غازانی (لندن، ۱۹٤۰)، تاریخ افرنج (لیدن، ۱۹۵۱)، وترجمهٔ آن به‌آلمانی (وین، ۱۹۷۷)، داستان آباغاخان وسلطان احمد وارغون خان و گیخاتوخان (وین، ۱۹٤۱)، تاریخ هند (لاهه، ۱۹۶۵)، تاریخ اوغوز (وین، ۱۹۶۹)، تاریخ هند (وین، ۱۹۸۰).

+ تحقیقات دکتر منوچهر مرتضوی در کتاب مسائل عصر ایلخانیان (تبریز، ۱۳۵۸) مخصوصاً بخش جامع التواریخ رشیدی وتاریخنویسی در دورهٔ ایلخانان (ص ۳۶۷-۵٤٤).

+ مقالات مجتبی مینوی ۱) توضیحات رشیدیه در «یادگارنامهٔ حبیب یغمائی»(تهران ۱۳۵۶):۳٤۷-۳۶۱ ۲) خواجه رشیدالدین فضل‌الله - مأخوذ از مقالهٔ « ترجمه علوم

چینی به فارسی در قرن هشتم هجری» در مقدمهٔ وقفنامهٔ ربع رشیدی. دو چاپ عکسی وحروفی باهمکاری ایرج افشار .

+ مقدمهٔ مفصل و پرآگاهی محمدتقی دانش‌پژوه برمتن کتاب سوانح الافکار رشیدی (مکاتبات رشیدی) که خود تصحیح کرده است (تهران، ۱۳۵۸).

+ مقالهٔ دکتر مهدی بیانی به‌نام «رسائل فارسی رشیدالدین فضل‌الله» در مجلهٔ مهر، سال هشتم (۱۳۳۱): ۵۴۹-۵۵۲

+ مقالهٔ جعفر سلطانی القرائی به‌نام «کتاب اسئله واجوبهٔ رشیدی» در مجلهٔ مهر، سال هشتم (۱۳۳۱):۹ ۲۰-۲۲۱-و۲۸۰-۲۸۵

+ مجموعهٔ خطابه‌های تحقیقی در بارهٔ رشیدالدین فضل‌الله همدانی (۱۱-۱۶ آبان ۱۳۴۸).[بکوشش ایرج افشار]. تهران کتابخانهٔ مرکزی مرکز اسناد دانشگاه تهران، ۱۳۵۰ (مجموعهٔ آثار رشیدالدین فضل‌الله همدانی، ۱).

در زبانهای انگلیسی به فرانسوی، روسی و آلمانی مقاله‌های متعددی هست. از اهم آنها مقالاتی است که به اشراف ج .آ. بویل و کارل یان به‌مناسبت ششصدوپنجاهمین سال تولد رشیدالدین با مشخصات زیر نشر شد:

Rashîd al - Dîn Commemoration Volume (1318 - 1968). Edited by J. A. Boyle and Karl Jahn. *Central Asiatic Journal*. Volume XIV, No. 1 - 3 (1970). 240p.

تازه‌ترین تحقیق خارجی رسالهٔ ژوزف‌فان‌اس است که براساس مجموعهٔ تقریظات علمای معاصر رشیدالدین دربارهٔ تألیفات آن وزیر نگارش یافته است ومقدمه‌ای دارد حاوی اطلاعات کتابشناسی مربوط به رشیدالدین. مشخصات این تحقیق چنین است:

Der Wesir und seine Gelehrten. Von Joseph Van Ess. Wiesbaden. 1981. 68 S. (Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes (Band XLV, 4).

—۲—

تألیفات چاپ شدهٔ رشید الدین

از مصنفات رشیدالدین ،آنچه چاپ شده اینهاست:

الف) جامع التواريخ

چند بخش از آن به این شرح

آنچه خارج از ایران چاپ شده :

۱) ۱۸۳۶ : قسمت هلاکو،به تصحیح کاترمر (پاریس)

۲) ۱۸٤٤ : قسمت هلاکو از ورود به طوس تافتح بغداد، به‌تصحیح کاترمر (پاریس)

۳) ۱۸٤۷ : تجدیدطبع همان بخش برای دانشجویان (پاریس)

٤) ۱۸۵۸ : قسمت اخبار سازندران و گیلان در «الانتخابات البهية»، توسط برنهارد درن (پطرزبورگ)

۵) ۱۸۵۸ : قسمت اقوام ترک وسغول وتاریخ چنگیزخان ، به تصحیح برزین (پطرز بورگ)

٦) ۱۹۱۱ : قسمت اکتای قاآن تا تیمور قاآن ، به تصحیح ادگار بلوشه (پاریس ، نشریهٔ اوقاف گیب)

۷) ۱۹٤۰ : تاریخ سبارک غازانی ،به تصحیح کارل یان (لندن ،نشریهٔ اوقاف گیب)

۸) ۱۹٤۱ : قسمت اباقا و سلطان احمد و ارغون وگیخاتو ،به تصحیح کارل یان (وین)

۹) ۱۹۵۱ : تاریخ افرنج، به تصحیح کارل یان (لیدن)

۱۰) ۱۹۵۷ : قسمت هولاکو، اباقا،تکودار، ارغون ، گیخاتو و غازان، به‌تصحیح عبدالکریم علی زاده (باکو)

۱۱) ۱۹۵۷ : قسمت غزنویان ،دیالمه ، آل بویه ، به تصحیح احمد آتش (انقره)

۱۲) ۱۹۵۷ : قسمت اباقاو سلطان احمد وارغون وگیخاتو ، به تصحیح کارل یان (تجدید طبع شمارهٔ ۸ ، لیدن) .

۱۳) ۱۹٦۰ : ذکر تاریخ آل سلجوق ، به تصحیح احمد آتش (انقره)

۱٤) ۱۹٦۵ :قسمت اقوام اوغوز، مغول ، ترک در چهار فصل به تصحیح آ.آ. روما - سکویچ و ل .آ. ختاقوروف وعبدالکریم علیزاده (مسکو)

۱۵) ۱۹٦۵ : تاریخ هند (چاپ عکسی) ، توسط کارل یان (لاهه)

۱٦) ۱۹٦۹ : تاریخ اوغوز (چاپ عکسی و ترجمهٔ آلمانی) ، توسط کارل یان (وین)

۱۷) ۱۹۷۱ : تاریخ چین (وترجمهٔ آلمانی)، توسط کارل یان (وین)

۱۸) ۱۹۷۷ : تاریخ افرنج (ترجمهٔ آلمانی) ، توسط کارل یان (وین)

۱۹) ۱۹۸۰ : تاریخ هند (چاپ عکسی وترجمهٔ آلمانی)، توسط کارل یان (وین)

۲۰) ۱۹۸۰ : داستان اوکتای قاآن و تاریخ شهزادگان و امرای خراسان به تصحیح عبدالکریم علی‌زاده (مسکو)

☐ آنچه در تهران چاپ شده است :

۲۱) ۱۳۱۳ : تجدید طبع شمارهٔ ۲، توسط سیدجلال‌الدین طهرانی

۲۲) ۱۳۱۳ : تجدید طبع شمارهٔ ۶، توسط بهمن کریمی

۲۳) ۱۳۳۶ :تجدید طبع شمارهٔ ۷، توسط دکتر امیر حسین جهانبگلو

۲۴) ۱۳۳۷: تاریخ رفیقان و اسماعیلیان الموت، تصحیح دکتر محمد دبیرسیاقی (در سال ۱۳۶۶ هم چاپ شده)

۲۵) ۱۳۳۸ : بخش اسماعیلیان وفاطمیان و نزاریان وداعیان ورفیقان، تصحیح محمد تقی‌دانش‌پژوه ومحمد مدرسی زنجانی

۲۶) ۱۳۳۸: تجدید طبع شمارهٔ ۹، توسط دکتر محمد دبیر سیاقی

۲۷) ۱۳۳۸ :تجدید طبع شمارهٔ ۱۱، توسط دکتر محمد دبیرسیاقی

۲۸) ۱۳۳۸ :تجدید طبع شمارهٔ ۹، توسط دکتر محمد دبیرسیاقی

۲۹) ۱۳۳۸ : تجدید طبع مجموعی از شماره‌های ۲و۵و۶و۷ توسط بهمن کریمی (در سال ۱۳۶۴، دوباره‌هم چاپ شده)

ب) لطایف الحقایق

به تصحیح غلامرضا طاهر، در دو جلد. تهران. کتابخانهٔ مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه تهران،۷-۱۳۵۵ (مجموعهٔ آثار رشیدالدین فضل‌الله همدانی،(ش ۴۹۳)

ج) تنکسوق‌نامه یا طب اهل‌ختا

چاپ‌عکسی از روی خط محمدبن‌احمد معروف به‌قوام کرمانی مورخ ۷۱۳ به‌مقدمه و اهتمام مجتبی مینوی. تهران. دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران (مجموعهٔ آثار رشیدالدین فضل‌الله همدانی،ش ۲)

د) مکاتبات رشیدی

جمع‌آوری مولانا محمد ابرقوهی،حاوی‌نامه‌هایی که رشیدالدین به‌پسران و حکام و عمال و دوستان و دانشمندان‌نوشته و دوبار چاپ شده‌است:

۱) مکاتبات رشیدی. به‌سعی واهتمام وتصحیح محمد شفیع. لاهور،سلسلهٔ نشریات کلیهٔ پنجاب،۱۹۴۷

۲)سوانح الافکار رشیدی: به کوشش و مقدمهٔ محمد تقی دانش پژوه. تهران. کتابخانهٔ مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه تهران، ۱۳۵۸ (مجموعهٔ آثار رشیدالدین فضل الله همدانی، ش ۵)

ه) وقفنامهٔ ربع رشیدی

۱- وقفنامهٔ ربع رشیدی. الوقفیة الرشیدیة بخط الواقف فی بیان شرایط اموالوقف والمصارف. چاپ عکسی از روی نسخهٔ اصل. زیر نظر مجتبی مینوی (و) ایرج افشار. تهران، انجمن آثار ملی، ۱۳۵۰.

۲-وقفنامهٔ ربع رشیدی. چاپ حروفی از روی نسخهٔ اصل. به کوشش مجتبی مینوی (و) ایرج افشار، باهمکاری عبدالعلی کارنگ در تصحیح قسمت مربوط به‌آذربایجان. تهران. انجمن آثار ملی، ۱۳۵۶

پس از انتشار متن وقفنامه برت فراگنر استاد و مدیر کنونی شعبهٔ ایرانشناسی دانشگاه برلین غربی مقاله‌ای دربارهٔ اهمیت وقفنامه و تحلیل فواید تاریخی آن نگاشت:

Zu einem Autograph des Mongolenwesir Rashid ad-Din Fazlallah, der Stiftungsurkunde für das Tabrizer Gelehrtenviertel Rab'-i Rashidi. *Festgabe deutscher Iranisten zur* 2500 *Jahrfeier Irans*. Stuttgart, 1971. pp. 35 - 46.

و) آثار واحیاء (یا) آثار واخبار

۱- چاپ سنگی عبدالغفار نجم‌الدوله. تهران، ۱۳۲۳ ق. (جزء مجموعه‌ای که معرفی آن پیش ازین گفته‌شده‌است)

۲- چاپی که اینک در دست شماست.

بخش سوم

نوشته‌های کشاورزی در زبان فارسی [1]

در زبانهای عربی وفارسی متون متعدّدی در زمینهٔ فن کشاورزی موجود است واز بعضی هم جز نام‌نشان دیگری برجای نمانده است. آنچه‌مربوط‌به‌زبان‌عربی‌است موضوع ومناسب این‌مقدمه نیست. [2] اما درباره‌ٔ کتابهایی که به‌زبان فارسی می‌شناسیم،

۱- تحریر نخستین ومقدماتی این گفتار به‌خواستاری برادر عزیزم نادر افشار مهندس کشاورزی آماده شد و در سال اول مجلهٔ او (مسائل کشاورزی ایران) و سپس با اصلاحاتی چند در مجلهٔ آینده سال۸ (۱۳۶۱) به چاپ رسید: اینک که تجدید نگارش می‌یابد هم به برای اوست.

۲- علاقه مندان می‌توانند به‌چند تحقیق عالمانهٔ کتابشناسی که درین زمینه هست مراجعه کنند وعبارت است از:

* Bolens, L. - L'agriculture hispano - arabe au Moyen - Age.

* Cooper, R. C. -Agriculture in Egypt, 640 - 1880.

* Fahd, Tofy - Matériaux pour l'histiore de l'agriculture en Irak : al-filaha -an- nabatiyya.

این سه مقاله زیر نظر برتولد اشپولر B. Spuler درکتاب زیر چاپ شده است:

Handbuch der Orientalistik. Abteilung 1, Band 6, Abschnitt 6, Teil 1. 1977.

مقالهٔ فهد دارای کتابشناسی مفیدی است برای اهم مقالات وکتابهای زراعت.

* Filāha (agricultre). *Encyclopédie de l'Islam*. Vol. II, 1965. pp. 920-932.

(بقیهٔ حاشیه در صفحهٔ بعد)

سزاوار دانست که شمه‌ای دراینجا به رشتهٔ نگارش درآورد و سابقهٔ این علم وفن را در میان فارسی زبانان بشناساند. این مبحث درچند عنوان عرضه می‌شود.

الف ـ متون منفرد فارسی

ـ ۱ ـ

ورزنامه

قدیمی‌ترین متن بازمانده در کشاورزی کتابی است به نام ورزنامه و آن ترجمه‌ای است کهن ازنوشتهٔ Cassianus Bassus Scholasticus . نام مترجم شناخته‌نیست وزمان ترجمه هم نامعلوم است. اما اسلوب نثر کهنهٔ آن گواه است بردیرینگی آن. ورزنامه‌در دوازده جزوست وهر جزوش ابواب متعدد دارد. تاکنون یک نسخهٔ ناقص آن به دست آمده وآن متعلّق است به دوست فاضل آقای حسن عاطفی (باشندهٔ کاشان). هم ایشان مقاله‌ای دربارهٔ آن دارد ودر آن مقاله استدلال کرده است که ترجمه از آن قرن پنجم هجری است.[۱] آقای عاطفی پس از آن به استنساخ وتصحیح متن پرداخت

(بقیهٔ حاشیه ازصفحهٔ قبل)

این مقاله در چند پاره است: خاورسیانه (مصطفی شهابی)، اندلس (G. S. Colin)، ایران (ا. ک. لمبتون)، عثمانی (ح. اینالجیق)، هند (عرفان حبیب).

* Sezgin, Fuat. *Geschichte des arabischen Schriftums.* Band IV, 1978. pp. 317 - 318.

* Ullmann, M. - Die Natur und Geheimwissenschafen in Islam. *Handbuch der Orientalistik.* Abteilung 1, Band 6, Abschnitt 2. 1972. S. 513.

۱ـ مجلهٔ راهنمای کتاب، ۱۴ (۱۳۵۰): ص ۷۶۷ ببعد.

و آن را برای چاپ آماده ساخت و دستنویس خود را به من سپرد تا روزی مگر به‌چاپ آن موفق‌شوم . من با علاقهٔ تمام متقبّل شده‌ام این وظیفه را درراه دوستی او وخدمت به زبان فارسی به سرانجام برسانم .

از ورزنامه دو ترجمهٔ عربی در دست‌است.[1] یکی ترجمه‌ای است مستقیم اززبان لاتینی به عربی که شخصی به نام سرجیس بن هلیا رومی در سال ۲۱۲ هجری بدان پرداخته وهمان است که‌در سال ۱۲۹۳ قمری به نام «الفلاحة‌الرومیة» در قاهره به چاپ رسیده است.[2]

دیگری ترجمه‌ای است که از روی ترجمهٔ پهلوی آن شده وشاید ترجمهٔ فارسی موجود هم از روی همان ترجمهٔ پهلوی به زبان فارسی درآمده باشد. در پایان ترجمهٔ عربی آمده است :

کتاب قسطوس بن اسکوراستیکه عالم الروم . فیما وصف مما لایستغنی عنه المزارعون و غیرهم من الناس و علم ما ینفعهم الله عزوجل به فی معایشهم و یسمی هذا الکتاب بالفارسیة «ورزنامه» ومعناه کتاب‌الزرع وهو اثنی‌عشر جزءاً.[3]

در متن عربی، نام کتاب «کتاب‌الفلاحین» است.[4]

محض مزید آگاهی گفته شود که اصل متن لاتینی بنا به نوشتهٔ مانفرد اولمان (M. Ullmann) درلایپزیک به چاپ رسیده‌است.[5] نالینو (C. A. Nallino) دربارهٔ

۱- دربارهٔ ترجمهٔ عربی ج. روسکا مقاله‌ای دارد که من ندیده‌ام .مشخصات آن چنین است:

J. Ruska - Cassianus Bassus Scholasticus und die arabischen Versionen der griechischen Landwirtschaft. *Der Islam*. 5 (1914) , pp. 174 - 9.

۳- الذریعه، ۱۸ :ص ۱

۴- عکس نسخهٔ عربی راکه‌در ترکیه است (نسخهٔ سرای ، امانت ۱۷۰۰)دوست دانشمند آقای صادق عدنان ارزی از سر لطف ودوست‌نوازی فرستاده است‌وسپاسگزاری ازمحبت ایشان را فرض می‌داند. بطوری‌که فؤاد سزگین نوشته است ازین ترجمه شش نسخه موجودست.

5 - *Die Natur und Geheimwissenschaften im Islan*. S. 513.

ترجمهٔ پهلوی آن بحثی به زبان ایتالیائی دارد که در «عجب‌نامه» (جشن‌نامهٔ ادواردبراون) چاپ شده است.[۱]

فهرست اجزاء ورزنامه برای آگاهی علاقه‌مندان درین جا آورده می‌شود، به‌تلخیص و فشردگی و با بهره وری از ترجمهٔ عربی ـ به مناسبت آنکه نسخهٔ فارسی افتادگی دارد هم درفهرست مندرجات وهم درمتن.

جزواول دراحوال سال و فصل وذکر علامات هوا وباران وباد وگرما وسرما، پانزده‌باب

جزو دوم درمعرفت جای خانه وآب دادن زمین بلند ومعرفت زمینی که کم آب باشدوزمینی که‌خاکش‌خوش بود ومعرفت پیمانه‌ها وسنگها وتربیت باغ به‌سرگین ومعرفت مردم که‌بدیشان کار فرمایند ومعرفت فصل وروز که هریک به چه کار آید، هشت باب

جزوسوم درگزیدن تخم، وقت تخم کشتن، تخم نو وتخم کهن، زمین‌بلند ومغاک، نگه داشتن تخم، افگندن تخم در زمین، افکندن تخم در زمین خشک وتر، چون بکارند که افزونی بسیار بود، به‌قدر کاشتن تخم، آفت تخم، رستن دفلی، اختیار جایگاه خرسن بردن جاج و ثیل‌از کشت، کاشتن سرجو و ماش، جرجیر، نخود، سرجو، جرجیر روسی، جو وگندم وگاورس، ساختن هریها، نگاه داشتن از آفت، سنگ که میان نان بود، نان بی‌خمیره، مقشر کردن جو در بیست‌و نه باب

جزو چهارم کشت وبرداشت انگور وسرکه وشراب ساختن، صد وهجده باب

جزو پنجم بستان‌وکاشتن درختان میوه ونقل آنها ونقش برمیوه‌ها وپیوند کردن در هشتاد وپنج باب.

(در فهرست تا باب هشتاد وهفتم عنوان مطالب آمده ودنباله‌اش افتاده. از متن در نسخهٔ ترجمهٔ فارسی تا باب هفتاد ونهم موجود است).

جزو ششم کشتن درخت زیتون، در بیست‌ودو باب (این جزو از نسخهٔ ترجمهٔ فارسی افتاده است.)

---

(۱) جزیی است از مقالهٔ او دربارهٔ کتابهایی که از پهلوی به عربی درآمده. قسمتی‌از آن که مربوط به ورزنامه (کتاب الفلاحین) است چنین عنوان دارد:

L'agricoltur di Cassiano Basso Scolastico. *Browne Festschrift.* London, 1922. pp. 346 - 351.

جزو هفتم کشتن بقولات، چهل وسه باب (در نسخهٔ ترجمهٔ فارسی مقداری از بابها به تفاریق باقی مانده است.)

جزو هشتم آفات ودفع آنها، بیست وسه باب

جزو نهم پرنده‌داری، بیست ودوباب (در اواسط باب هفتم افتاده است).

جزو دهم نگاه‌داری اسب وگاو ودیگر چارپایان وبیماریهای آن، بیست باب (از اواسط باب یازدهم باقی است).

جزو یازدهم زنبور عسل وطبایع بعضی از حیوانات، چهارده باب

جزو دوازدهم پزشکی وتندرستی و سموم، سی‌ویک باب

گفتنی است که متن عربی موجود درهمه بابها صورت فشردگی دارد وجزین بر سیزده جزو تقسیم شده وعلت آنست که مطالب جزو پنجم در دوجزو آمده‌است (جزو پنجم تا باب هفتاد وهفت وجزو ششم از باب هفتاد وهشت‌است تا هشتاد وپنج).

ـ۲ـ

ارشاد الزّراعة

معروفترین کتابی که درکشاورزی به زبان فارسی داریم **ارشاد الزراعه** است و دوبار به چاپ رسیده.[۱] نام مؤلف آن درچاپ نخستین (توسط نجم الدوله) «فاضل هروی» (یعنی دانشمندی ازهرات) قید شده‌است. ولی ک‌ث. استوری[۲] به‌استناد نسخ خطی مختلف از آن کتاب نام مؤلف را به درستی قاسم بن یوسف ابونصری هروی

۱ـ نخستین بار به اهتمام عبدالغفار نجم‌الدوله جزو مجموعهٔ‌چهار کتاب فلاحت به چاپ سنگی رسیده (تهران، ۱۳۲۳ق). بار دیگر محمد مشیری آن را در سلسلهٔ انتشارات دانشگاه تهران به چاپ رسانید (تهران، ۱۳۴۶ ش).

2 - C. A. Storey - Persian Literature. Vol. II. p. 374.

گفته ونسبت «انصاری طبسی» هم بدو داده است.[1]

ارشاد الزّراعه دریک مقدمه وهشت روضه تألیف سال ۹۲۱ هجری است. طبع دوم آن مبتنی است بر نسخهٔ مورخ سال ۹۲۷ به خط محمد مشهور به انبار دار. این نسخه ازمرحوم محمد مشکوة برای کتابخانهٔ مجلس شورای ملی خریداری شده بود و از نسخه‌هایی است که نام مؤلف به روشنی در آن آمده است.[2] نسخ دیگر ارشادالزراعه که شناخته شده عبارت است از: دونسخه در کتابخانه آصفیهٔ حیدرآباد هندوستان، یکی مورخ ۹۸۶ ونوشته شده در هرات و دیگری مورخ ۱۰۱۳ - نسخهٔ کتابخانهٔ فرهنگستان تاشکند مورخ ۱۱۹۷ - نسخهٔ مجموعهٔ کرزن (کلکته) مورخ ۱۲۰۵ - نسخهٔ کتابخانهٔ ملی پاریس از قرن سیزدهم - نسخه‌های کتابخانه‌های اصغر مهدوی و مسجدسپهسالار ومرکزی دانشگاه تهران وملی تبریز. مرحوم محمد مشیری گفته است که نسخه‌های مورخ ۱۰۸۱ و۱۱۸۲ و یک نسخهٔ خط قرن سیزدهم را هم در چاپ به مقابله گرفته است.

اخیراً هم نسخهٔ مورخ ۱۰۰۳ نزد آقامی مسعود معتمدی درتهران دیده‌ام.

ارشاد الزراعه برین تقسیم بندی تبویب شده:

روضهٔ اول		معرفت نیک وبد زمین و...

روضهٔ دوم		اختیارساعت، اختیار زراعت، سلخ، دفع کرم، محافظت گندم و جو وآرد، دفع گیاهان وآفات، احکام طلوع شعری و...

۱- ولادیمیرایوانف W. Ivanov در فهرست نسخه های خطی مجموعهٔ کرزن (کلکته) این نسبت را «طبیبی» خوانده است. من هم در مجلهٔ راهنمای کتاب (۲۸۱:۱۰) یادداشتی دربارهٔ نام این مؤلف براساس نسخه‌ای که کتابخانهٔ مجلس شورای ملی در سال ۱۳۴۲ خریده نوشته‌ام.

۲- این متن همراه است بارسالهٔ «طریق قسمت آب قلب درهرات» که من نخستین‌بار آن را در فرهنگ ایران زمین (جلد ۱۳۴۴) چاپ کردم وسپس دوست دانشمند افغانی، آقای غلامرضا مایل هروی به صورت بهتر ومناسبتری آن را در سلسلهٔ انتشارات بنیاد فرهنگ ایران تجدیدچاپ کرد (تهران، ۱۳۴۷). چون او هراتی است توانست برخی از مشکلات متن را روشن‌سازد.

روضهٔ سوم	گندم، جو، باقلا، عدس، ارزن، برنج، ماش، نخود، لوبیا
روضهٔ چهارم	انگور
روضهٔ پنجم	خربزه وهندوانه وخیار وسبزیجات وحنا و...
روضهٔ ششم	درختان
روضهٔ هفتم	پیوند توت، زردآلو، سیب، چیدن انگور و زیتون، گلاب، عرق-بیدمشک، شیرهٔ کشمش، حلواها، ترشیها، پنیر، پیلهٔ ابریشم ...
روضهٔ هشتم	طرح چهار باغ وعمارت.

-۳-

دوازده باب در علم فلاحت

این رساله گونه متن مختصری است درکشاورزی سنتی و ظاهراً تألیف قرن دهم هجری است. نام مؤلف در هیچ یک ازنسخ متعدد آن کتاب نیست. اما فرهاد میرزا معتمد الدوله پشت نسخهٔ خطی مورخ ۱۲۱۹ از آن کتاب که در تملکش بود نوشته: «مصنف رساله ملاعبدالعلی بیرجندی است صاحب متن بیست باب، چنانکه شارح بیست باب دراواخر باب دهم ذکر کرده است». [1] عبدالعلی بیرجندی بیست باب را در ۸۸۳ نوشته و در۹۳۴ درگذشته. در پایان نسخهٔ دوازده باب فلاحت به‌شمارهٔ ۲۹۲۵/۱۳ کتابخانهٔ سپهسالار مورخ ۱۰۸۲ که از روی خط مؤلف است واین عبارت از آنجا نقل‌شده آمده است: «تمت فی اواسط ربیع الآخر سنة ۹۲۶.» [2]

استوری نام این رساله را «باغنامه» نوشته‌است.

۱- نسخه متعلق است به فاضل محترم آقای فخر الدین نصیری امینی. معرفی آن بعد می‌آید.

۲- فهرست کتابخانهٔ سپهسالار. تألیف محمدتقی دانش‌پژوه وعلینقی منزوی جلدپنجم (۱۳۵۶)، ص ۴۲۸-۴۲۹

از نسخه‌های آن تعدادی که درفهرستها معرفی شده عبارت است از : نسخه‌های کتابخانهٔ بودلیان (اکسفورد) کتابت قرن دوازدهم ـ کتابخانه فرهنگستان علوم تاشکند مورخ ۱۱۹۷ ـ موزهٔ بریتانیا ، بخشی از آن مورخ ۱۲۵٦ ـ نسخهٔ دیگر همان موزهٔ از قرن دوازدهم ـ مجموعهٔ انجمن آسیایی بنگال (کلکته) مورخ ۱۲۵۵ ـ دو نسخهٔ دانشگاه پنجاب (لاهور) ـ کتابخانهٔ مجلس شورای ملی ـ دو نسخهٔ مسجد سپهسالار ـ کتابخانهٔ پاریس (جدید نویس و به دستور شارل شفر) ـ کتابخانهٔ ملی تبریز ـ کتابخانهٔ ملی تهران .

آقای حسن عاطفی نسخهٔ کتابخانهٔ ملی تبریز ازاین کتاب را با مطالب ورزنامه مقابله کرده وبه این نتیجه رسیده‌است که مقداری از مندرجات «دوازده بابی» برگرفته و چکیده شده از ورزنامه است ، اما با این دگرگونی که مؤلف کتاب دوازده بابی عبارات را به زبان عصرخود درآورده واصطلاحات کهنه‌را به مصطلحات رایج زمان خود بدل کرده است .(۱)

رسالهٔ دوازده بابی فلاحت دو چاپ دارد .

یکی چاپی است از عبدالغفارخان نجم الدوله که همراه با ارشاد الزراعه و آثار و احیاء و رساله‌ای دراصول پیوند زنی به نام مجموعهٔ علوم ایرانی ، جنانکه پیشتر معرفی شد به چاپ رسیده است (چاپ سنگی تهران ، ۱۳۲۳ق) .

دیگر چاپی است (تهران ، ۱۳۵۹) از احمدرضا یاوری بر اساس نسخه‌ای که شارل شفر مستشرق فرانسوی برای خویش نویسانیده بود .(۲)

من سالها پیش نخستین بار یکی از نسخه‌های خطی آن را که قبلاً متعلق به محمد شفیع لاهوری ، ایرانشناس مشهور ، بود در دانشگاه پنجاب دیدم و مشتاق به چاپش

۱ـ ایشان نتیجه بررسی خود را به صورت مقاله‌ای تحریر کرده و به سن سپرده است .

۲ـ کاتب نسخهٔ شیخ حسن تبریزی(کمبریجی) دستیار زبان فارسی‌ادوار براون در دانشگاه کمبریج بوده است.

شدم واز روی عکسی که دوستم مرحوم محمد بشیر حسین برایم فراهم کرد به استنساخ آن پرداختم تا درفرهنگ ایران زمین چاپ شود. پس از چندی نسخه‌ای را دیدم که متعلق است به آقای فخرالدین نصیری امینی، یعنی همان نسخه‌ای که پیش از آن متعلق به فرهاد میرزا معتمدالدوله بوده وعبارتی‌راکه راجع به مؤلف کتاب برپشت ورق اول آن نسخه نوشته بود پیش‌ازین نقل کردم. فهرست ابواب رسالهٔ دوازده باب چنین‌است:

باب اول در مقدمات (معرفت هوا وباران، شعرای یمانی،بعضی امور فلاحت)
باب دوم در معرفت زراعت حبوب
باب سوم در معرفت امور مضره که به مزروعات واشجار ضرر می‌رساند
باب چهارم در معرفت جمع کردن غلات
باب پنجم در معرفت درخت نشانیدن
باب ششم در معرفت نشاندن درخت تاک و زیتون
باب هفتم در معرفت غرس سایر اشجار
باب هشتم در معرفت پیوند کردن اشجار
باب نهم در چیدن میوه ونگاه داشتن او
باب دهم در معرفت زراعت بقول
باب یازدهم در معرفت دفع حیوانات سوذیه
باب دوازدهم در منافع بقول ونباتات

— ٤ —

مفاتیح الارزاق

کتابی است مفصل ومهم در احوال زراعت وامور پیوسته بدان از قبیل شناخت هوا وتقسیم آب واقسام زمین وطرز باغ سازی ودرخت‌کاری وقواعد دیوانی وسیاق[1]

۱ـ ناگفته نماند که رسیدگی واشراف به امور کشاورزی وتوجه دیوانی بدان درگذشته

(بقیه حاشیه در صفحه بعد)

مرتبط با محاسبات زراعی مالکانه و مقیاسها و تقسیم ارث و بنیچهٔ املاك مزروعی و دیگر مطالبی که با کارهای کشاورزی و ملك داری پیوند دارد . ضمناً بسیاری از مباحث کتاب آمیخته است با اخبار و روایات و قصص متناسب و توجهی بسیط به موازین شرعی و عرفی در هر مسأله و مبحثی .

این تألیف کم مانند تألیف حاجی محمد یوسف نوری(۱) از مستوفیان مأمور ومقیم شیراز و به نام ناصرالدین شاه قاجارست. نسخهٔ ممتاز و مصور آن (به طرحها و رنگهای زیبا و جذاب) درسه جلد به قطع رحلی متعلق بود به مرحوم رضا هنری (از قضات دادگستری و از نویسندگان روزنامهٔ شفق سرخ)(۲) و اینک در کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه

(بقیهٔ پاورقی از صفحهٔ قبل)

جزو امور مستوفیان بود ومبحثی از علم سیاق . اغلب کسانی که درین زمینه تألیفی داشته‌اند در علم سیاق متجر بوده‌اند. مانند رشیدالدین فضل‌الله در میان قدما وهمین محمدیوسف نوری از میان مستوفیان عصر قاجار. یکی از مستوفیان امور زراعی وقنائی به نام بصیر الملك شیبانی در روزنامهٔ خاطرات خود آگاهیهای زیادی در همین مباحث به یادگارگذاشته است. متن این کتاب مفید با همکاری محمد رسول دریاگشت تا چندی دیگر انتشار خواهد یافت .

ابونصری مؤلف ارشاد الزراعه درین کتاب عبارتی دارد که مارا برارتباط میان علم سیاق و کارهای زراعت بیشتر آگاه می کند؛ نوشته است: «...ودر خاطر چنان گذشته که [چون] مدتی به تحصیل علم سیاق.... مشغول بوده وجمع ابواب آن را کماینبغی دانسته به عمل آورد اکنون باز وقت آن است که در سهمی از امور سیاق مداخله نماید ... » مرادش تألیف کردن کتاب ارشادالزراعه است .

۱- تاکنون چیزی از احوال مؤلف کتاب آگاه نشده‌ام مگراینکه دوسه سال پیش میان نسخه‌های خطی که آقای منوچهر رزی‌باف از شیراز خریده بود نسخه‌ای خطی از یك مجموعه از رساله‌های دینی دیدم که خطش ورقمش از همین محمد یوسف نوری بود .

۲- زمانی که عهده دار خدمت در کتابخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران بودم آن نسخهٔ گرالقدر به معرفی مرحوم علی دشتی برای آنجا خریداری شد ومیکروفیلمی از آن فراهم آمد که اصل نسخهٔ کمتر زیر دست خوانندگان و مراجعه کنندگان آسیب ببیند . زیرا تصاویر نسخه (برای هردرخت و گیاه ونیز برای کارهای کشاورزی مانند باغ سازی، قنات کنی، کود انباشتن وجز اینها) در نوع خود بی همتاست ،بدان‌حدی که حق است چاپی عکسی از آن منتشر شود .

تهران است .

نسخهٔ دیگر از آن که نا تمام است در کتابخانهٔ بریتانیا (لندن) موجود است. این نسخه تصویر ندارد. [1]

چندین سال پیش بنگاه ترجمه و نشر کتاب پذیرفت که آن را به چاپ برساند. آقای محمد رسول دریاگشت جلد اول را استنساخ کرد و به آنان سپرد تا چاپ شود . اما چه سرنوشتی بیابد نمی‌دانم.

— ٥ —

فلاحت « مشایخ »

رساله‌ای است از تألیفات حاج محمد کریم خان کرمانی (متوفی در ۱۲۸۸ق.) . این رساله به‌چاپ رسیده وابواب آن چنین بخش بندی است :

مقدمه در تحریض وترغیب زراعت

باب اول پاره‌ای از مسائل ، در چهار فصل

باب دوم در شروط قبل از زراعت ، در چهار فصل

باب سوم در آداب زراعت کردن، در سه فصل

باب چهارم در آبیاری کردن، در سه فصل

باب پنجم در زورهایی که به زمین دهند، در پنج فصل

باب ششم در زراعت شتوی و صیفی وغرس درخت و جلوگیری کرم

باب هفتم در حصاد کردن و گرجین

۱ـ به شمارهٔ Or. 12192 ـ مردیت اونس Meredith - Owens در فهرست تکمیلی خود بر فهرست نسخه‌های خطی موزهٔ بریتانیا معرفی از آن کرده است (ص ۹۷) . میکروفیلم این نسخه در کتابخانهٔ مرکزی موجودست (میکروفیلم شمارهٔ ۵۸۵٦) .

باب هشتم در آداب انبارکردن ، در دو فصل

ب ـ فصول کشاورزی در متون کهن

به‌مناسبت ارتباطی که زراعت با آثارعلوی (کائنات جو) وبا احکام نجوم وتقویم دارد در کتابهای مربوط به این‌علوم اطلاعات پاره پاره ومتفرق آمده‌است. همچنین در میان جنگها ومجموعه ها ، هم قطعاتی و فصولی مرتبط با کشاورزی مندرج است مانند رساله‌ٔ کوتاهی دریک مقدمه ودوباب درمعرفت هوا.(۱)

اما قسم مهمتر ابوابی است که در کتابهای «چند دانشی» (یعنی دائرة المعارف مانندها) ودرتواریخ محلی در مباحث کشاورزی و یا امور مرتبط با آن می‌یابیم. درینجا آنها راکه مهمتراست به ترتیب تقدم تاریخی معرفی می کنم.

— ٦ —

علم الفلاحه در «جامع العلوم» فخرالدّین رازی

یکی از ابواب «ستیّنی» امام فخر رازی (متوفی ٦٠٦) که به نامهای جامع العلوم وحدائق الانوار فی‌حقایق‌الاسرارهم شهرت دارد «علم الفلاحه» درنه بخش‌است چنین:

- شناختن زمین نیک
- وقت پاشیدن تخم
- آمیختن سرگین طیور باتخم
- دفع آفات

۱ـ نسخهٔ آن درکتابخانهٔ مجلس سنای سابق (شمارهٔ ۱۳٦٥) دیده شد.

- نگهداری گندم
- نگهداری انار
- نگهداری انگور
- رستن کدو در سو
- خواص دارویی انگور

جامع العلوم نخستین بار در هندوستان طبع شد و از روی آن تجدید طبعی با فهارس (توسط محمد حسین تسبیحی) در سال ۱۳۴۶ ش. در تهران انتشار یافت.[۱] در کتابخانهٔ ملّی ضمن مجموعه‌ای نام آن «فلاحت امام فخر» کتابت شده است.[۲]

- ۷ -

فن بیست و ششم در علم فلاحت از «یواقیت العلوم»

یواقیت العلوم و دراری النّجوم[۳] از کتابهای «چند دانشی» و تألیف قرن هفتم هجری و فن بیست و ششم آن در فلاحت است. بخشی از همین متن است که به نام فخرالدین رازی توسط سید محمد باقر سبزواری از روی نسخهٔ ۱۰۵۳ کتابخانهٔ ملّی ملک چاپ شده است.[۴]

این انتساب غلط و خلط موضوع شاید بدین سبب است که میان مطالب

۱- مرحوم سید محمد باقر سبزواری جزو «چهارده رساله» رساله‌ای در کشاورزی طبع و آن را به امام فخر منسوب کرده، ولی آن متن جزیی است از کتاب یواقیت العلوم که در شمارهٔ ۷ معرفی می‌شود.

۲- به شمارهٔ ۱۰۵۳/۵

۳- تصحیح محمدتقی دانش‌پژوه (تهران، ۱۳۴۵)

۴- چهارده رساله. به اهتمام سیدمحمد باقر سبزواری، از انتشارات دانشگاه تهران (تهران، ۱۳۴۰.)

کشاورزی یواقیت العلوم و«علم فلاحت» از کتاب ستینی (تألیف امام فخر) بعضی مشابهتهاهست. البته باید دانست که طرز بیان در یواقیت العلوم صورت سؤال وجواب دارد وموضوعات آن عبارت است از :

- زمینهای نیک برای کشت
- وقت درودن گندم وجو
- آفتهای رز
- تطعیم درخت انگور
- ترکیب درخت انگور
- ایجاد خوشه های رنگارنگ در انگور
- حیلت برای نبودن تکج (؟) در انگور
- غرایب ترکیبهای درختان

-۸-

فن یازدهم اندرفلاحت از «نوادرالتّبادر»

فن یازدهم «نوادرالتبادر لتحفة البهادر» تألیف شمس‌الدین محمد دینسری درسال ۶۶۹ هجری درفلاحت است.[۱] این فن درشش مقاله است بدین تفصیل :

- مقالت اول اندر شناختن هنگام زراعت وتدبیر نگاه داشتن از آفت
- مقالت دوم چه کنند تا دانه بسیار دهد
- مقالت سوم شناختن زمین نیک وبد وسیانه وعلامت آن زمین که خوش‌آب بود یاشور در چاه
- مقالت چهارم آنکه چون کنند تا کشتها وباغها و بوستنها زود برسد
- مقالت پنجم حیلت آنکه غله ها درچاهها از آفت نگاه دارد
- مقالت ششم اندر چاره کردن غله را تا از انبارها آنچه کرده باشد زیادت شود

۱- به اهتمام محمد تقی دانش پژوه وایرج افشار (تهران ، ۱۳۵۰)

-۹-

نکاتی مربوط به زراعت در «عجائب المخلوقات»

درکتاب عجائب المخلوقات و غرائب الموجودات تألیف زکریا بن محمد کمونی قزوینی (۶۰۲-۶۸۲) که به زبان عربی است و سه ترجمهٔ فارسی از آن هست، بابی به «مولودات» مختص و در نظر دوم از نوع دوم آن سخن از نباتات (درختان و گیاهان) می‌رود وضمن بیان شکل و خواص وفواید آنها اطلاعاتی که جنبهٔ کشاورزی دارد و گاهی مبتنی برعقاید خرافی وگاه تجربتی است ذیل هردرخت وگیاه گفته شده است : مأخذ عمدهٔ او درین مبحث «کتاب الفلاحه» است.

-۱۰-

نکات مربوط به زراعت در «نزهة القلوب»

نزهة القلوب تألیفی «چند دانشی» است از حمدالله (یا حمد) مستوفی قزوینی که در سال ۷۴۰ به رشتهٔ نگارش درآمده ومرتبهٔ سوم آن دربارهٔ نباتات است. االبتّه توجه مؤلف درآن منحصرست به ذکر خواص نباتات وحکم «مفردات ادویه» دارد. اما چون یکی از مآخذ او کتاب آثار واحیاء رشیدالدین فضل‌الله بوده است آوردن ذکر آن وجوب داشت. مستوفی درآغاز مرتبهٔ سوم می‌نویسد :

« و تفصیل انواع نباتات وتفصیل‌فواید آن، زیادت از آنکه در حیز کتاب گنجد آنچه

مشهور است ودر کتب شفا وسنهاج و ذخیره و کناش اخوین (ظاهراً : اخوینی) وعجائب المخلوقات وتقویم‌الصحه وآثار و اخبار رشیدی ودیگر کتب فلاحت ، بر دو شکل اشجار و تخوم یاد کنیم...»[۱]

ذکر مستوفی از «آثار و اخبار رشیدی» دلالت دارد بر اینکه او خود کتاب را دیده بود واز آن استفاده کرده است .

-۱۱-

بخش فلاحت از کتاب «نفائس الفنون»

فصل چهارم ازمقالهٔ چهارم ازقسم دوم کتاب مشهور نفائس الفنون وعرائس-العیون تألیف شمس‌الدین محمدآملی درمیانهٔ قرن هشتم هجری به‌فلاحت اختصاص‌دارد. این کتاب دو بار به چاپ سنگی رسیده است . [۲] چند بار هم از روی آن چاپ سربی کرده‌اند .

-۱۲-

عمل زراعت و وضع فلاحت در «مرآة القاسان»

بخشی از کتاب مرآة القاسان در تاریخ کاشان تألیف عبدالرحیم ضرابی کاشانی (در۱۲۸۸ قمری) «عمل زراعت ووضع فلاحت وتصنیع وترتیب باغات و تبدیل اشجار به اغصان مختلفه واوراق متفاوته و اثمار متغایره » عنوان دارد. مطالب آن بجز کلیاتی

۱- نزهة القلوب ، چاپ بمبئی ، ۱۳۱۱ ق. صفحه شماره ندارد .

۲- ۱۳۰۹ و ۱۳۱۶ قمری (فهرست کتابهای چاپی فارسی، تألیف خانبابا مشار، ستون ۳۲۹۲)

که درباب آماده کردن زمین و کود دادن آن است عبارت است از اقسام زراعت صیفی، اقسام زراعت شتوی، عمل باغات وبوستانها.[1]

کتابها در بارهٔ کشاورزی اروپائی ازعهد قاجار

-۱۳-

قواعد پیوند زدن واعمال آن به طریق اهل فرنگ

که سنوات قبل شخص فلاح ایرانی که در فرنگستان عملیات فلاحت را آموخته تحت اللفظ ترجمهٔ ساده نموده با اغلاط املائی بیحساب ...

این رساله را نجم الدوله جزو «مجموعهٔ علوم ایرانی» به چاپ رسانیده[2] وهمان است که خانبابا مشار نام فلاحیه در پیوند اشجار بدان داده و مؤلفش را حسن فلاح دانسته است.[3] نسخه‌ای ازآن جزء مجموعهٔ ۱۵۵۳/۸ ف کتابخانهٔ ملی است.[4]

این «حسن فلاح» باید همان میرزا حسن باشد که درفرانسه تحصیل کرده وامیر- نظام درنامه‌ای نامش برده است. شمارهٔ ۱۵ دیده شود.

۱- تاریخ کاشان، تألیف عبدالرحیم ضرابی، با یادداشتهای اللهیار صالح. به کوشش ایرج افشار. چاپ سوم (تهران، ۱۳۴۱). ص ۱۵۸-۱۹۸.

۲- چاپ سنگی (تهران، ۱۳۲۳ ق.)

۳- فهرست کتابهای چاپی فارسی، ستون ۲۴۵۴.

۴- فهرست نسخ خطی کتابخانهٔ ملی، تألیف عبدالله انوار، جلد چهارم (۱۳۵۲)، ص ۵۰.

-۱٤-

فلاحت

ترجمهٔ دکتر احمد خان عماد الملك (محسنی)

این شخص که چندی رئیس دارالترجمه و تألیف وزارت معارف و بعد رئیس ادارهٔ معارف آذربایجان و کفیل همان وزارتخانه بود درانگلیس و فرانسه تحصیل کرده بود.

رساله‌ای است درپنجاه وهفت برگ ونسخه‌اش به‌شماره ۱۰۳۵ / ف درکتابخانهٔ ملی است.[۱] آغاز: فلاحت برای اشخاص مبتدی، فصل اول خاك، باب اول مبدأ خاك.

-۱۵-

فلاحت وباغبانی

تألیف محمد حسن خان اعتماد السلطنه

خانبابا مشار ازین کتاب نام برده وگفته است که در ۱۳۲۸ چاپ شده است. من آن را ندیده ام.[۲]

اینجا مناسبت دارد گفته شود که اعتماد السلطنه اخبار واطلاعات مفیدی راجع به میوه‌ها وگلها وسبزیهای فرنگی که درعهد ناصرالدین شاه به ایران آورده شده بود در

۱- فهرست نسخ خطی کتابخانهٔ ملی، تألیف عبدالله انوار. جلد سوم (۱۳۵۱)، ص ۳۰-۳۱. همین نسخه قبلا در جلد دوم «فهرست کتابخانهٔ عمومی معارف» تألیف عبد العزیز جواهر کلام (تهران، ۱۳۱٤) ص ۱٤۳ معرفی شده است.

۲- فهرست کتابهای چاپی فارسی، ستون ۳٤۵٤

کتاب «المآثر والآثار» ذکر کرده است.[1]

گفتنی است که در دورهٔ ناصرالدین شاه تمایلی بوده است به اخذ روش کشاورزی جدید اروپایی. برای همین منظورشاگردانی هم به اروپا فرستاده شده بوده‌اند. امیرنظام گروسی درنامهٔ ۱٦ محرم ۱۲۸۰ (از پاریس در زمان سفارت) خود نوشته‌است:

«ازجمله ... عالیجنابان ... میرزا حسن[2] ومصطفی قلی‌خان درعلم زراعت و فلاحت به درجهٔ کمال رسیده ... وبرای مخارج عرض راه وقیمت اسباب لازمهٔ آنها کتب بدین تفصیل ... وجه نقد لازم است: قیمت اسباب وآلات وکتب مختلفه متعلقه به زراعت ...»[3]

-١٦-

رسالهٔ زراعت وصنعت

ترجمهٔ دکترخلیل خان ثقفی اعلم الدوله

این رساله دربارهٔ کشت نباتات به‌طریق‌علمی واستفاده ازمواد شیمیائی است و اصل آن به زبان فرانسه در روزنامهٔ «فیگارو» چاپ شده بوده است. ترجمه، تاریخ ۱۳۰۹ قمری دارد و به خواهش مسیودوبالوا وزیر مختار فرانسه به فارسی ترجمه شده. نسخه‌ای ازآن به شمارهٔ ۱۰۲۹/۱ / ف درسی وهفت‌صفحه درکتابخانهٔ ملی (تهران) موجودست.[4]

۱- المآثر والاثار. به‌کوشش‌ایرج افشار، به نام «چهل سال تاریخ ایران»(تهران، ۱۳٦۳). ص ۱۳٦-۱۳۷

۲-میرزا حسن باید همان مترجم قواعد پیوند زدن باشد که کتابش در شمارهٔ ۱۳ معرفی شد.

۳- امیرنظام درسفارت فرانسه و انگلستان. به اهتمام احمد سهیلی خوانساری، تهران، ۱۳٤۹. ص ۹۵.

٤- فهرست نسخ خطی کتابخانهٔ ملی، تألیف عبدالله انوار، جلد سوم (۱۳۵۱)، ص ۳۵-۳٦

آغاز : رساله در زراعت ترجمهٔ بندهٔ ذلیل . . . انقلاب زراعتی وصنعت . .

-۱۷-

فلاحت

تألیف ملیان دونه

ترجمهٔ فارسی آن را نجم الدوله جزو « مجموعهٔ علوم ایرانی » به چاپ رسانیده . دونسخهٔ خطی آن درکتابخانه‌ها موجودست : یکی درکتابخانهٔ ملی به‌شمارهٔ ۱۵۵۳/۳/ف (بدون نام مؤلف)[1] و دیگری در کتابخانهٔ مدرسهٔ سپهسالار به شمارهٔ ۲۵۵۸ . درین نسخه نام مؤلف « مکیان دوفه» آمده است.[2]

-۱۸-

فلاحت

ترجمه از زبان خارجی

رساله‌ای است ترجمه شده از زبانهای خارجی ودرآن خواص زمینها وآب وهوا واستفاده از کود و طرزایجاد جنگل وبذرافشانی و پیوند زدن بحث شده است . نسخهٔ آن مورخ ذی‌قعدهٔ ۱۲۸۶ در ده ورق به‌شمارهٔ ۴۱۸/ف درکتابخانهٔ ملی(تهران) است

۱- همان ، جلد چهارم (۱۳۵۲)، ص ۴۵-۴۶

۲- فهرست کتابخانهٔ سپهسالار ،تألیف محمدتقی دانش‌پژوه وعلنیقی منزوی. جلدپنجم (۱۳۵۶) ، ص ۴۲۹

واحتمال داده‌اند که به خط ناصرالدین شاه است.[1]

آغاز : فلاحت ملاحظه شده است مانند علمی باصنعتی و مقصود این است که یاد بدهد چه نحو زمین را باید تربیت کرد . . .

-۱۹-

رسالهٔ فلاحتی

ترجمه از زبان فرانسه

ترجمه‌ای است از زبان فرانسه . نسخهٔ آن به‌شمارهٔ ۱۰۹۹/ف در کتابخانهٔ ملی (تهران) است ومطالب آن درکشاورزی و دامپروری. فصل اول حیوانات اهلی عنوان دارد.[2]

آغاز : رسالهٔ فلاحتی. فصل اول حیوانات اهلی. حیواناتی که در کارهای نوع انسان به اوکمک کرده . . .

-۲۰-

رساله در فلاحت

رساله‌ای است کوتاه که قسمت اولش در درختان وقسمت دومش در سبزیهاست

۱- فهرست نسخ خطی کتابخانهٔ ملی . تألیف عبدالله انوار. جلداول (۱۳۴۳)، ص ۴۰۱

۲- همان ،جلد سوم (۱۳۵۱) ص ۱۱۹ . این همان نسخه‌است که قبلا در جزء دوم «فهرست کتابخانه عمومی معارف» تألیف عبدالعزیز جواهر کلام (تهران ، ۱۳۱۴) ، ص ۱۴۱ معرفی شده است .

وسه نسخه از آن می‌شناسیم. یکی شمارهٔ چهارم ازمجموعه شمارهٔ **۱۵۵۳** /ف کتابخانهٔ ملی است [۱]. دیگر نسخه ای به خط علیقلی میرزا اعتضاد السلطنه به شمارهٔ ۲۸۵۸/۱ در کتابخانهٔ سپهسالار [۲] ونسخهٔ دیگردرمجموعهٔ **۱۰۵۹** (ضمیمه) درکتابخانهٔ ملی پاریس. در فهرست آنجا، جلد دوم ص ۱۵۹ معرفی شده‌است.

آغاز: درفلاحت، و این حرفت بهترین حرفت طبیعی است، واول ...

رساله‌های نوشتهٔ هندیان به فارسی [۳]

-۲۱-

آیین معاش

در شصت فصل

مؤلف آن شناخته نیست. آن را برای J. Murray تألیف کرده بوده‌اند. نخستین فصل آن درفضیلت زراعت وآخرین فصل درتقسیم مال میان فرزندان است. نسخهٔ آن به کتابخانهٔ دولتی برلین تعلق دارد (شمارهٔ ۶۳۰).

۱- همان، جلد چهارم (۱۳۵۲)، ص ٤۷

۲- فهرست کتابخانهٔ سپهسالار تألیف محمد تقی دانش‌پژوه وعلینقی منزوی. تهران، ۱۳۵۶، ص ٤۲۹

۳- مطالب این مبحث برگرفته است از
Persian Literature by C. A. Storey, Vol. II, part 3. Leiden. 1977. pp. 374 - 378.

-۲۲-

باغبانی

نسخهٔ کتابخانهٔ آصفیه در حیدرآباد دکن (جلد دوم ، صفحهٔ ۱۷٦٤ ، شمارهٔ ۱٦٤) .

-۲۳-

تربیت باغ و اشجار

نسخهٔ مجموعهٔ لیندزیانا مورّخ ۱۲۲۱ به شمارهٔ ۹۳۰ (صفحهٔ ۲۱۱ فهرست آنجا) .

-۲٤-

ذخیرة الفؤاد [1]

تألیف محمد صادق

تألیف سال ۱۲۱۰ هجری در بارهٔ کشتنیهای بنگال که به نام J. Murray تألیف شده است. نسخه‌اش در کتابخانهٔ دولتی برلین موجود است (شماره های ٦۳۲ و٦۳۳) .

۱- استوری در پرانتز «الفوائد» بانشانهٔ سؤال ضبط کرده است.

-۲۵-

زراعت هندوستان (رسالهٔ)

رسالهٔ مختصری‌است درکشاورزی هندوستان واز روزگارتسلّط انگلیسها درآنجا. سه نسخه از آن شناخته شده است :

۱- موزهٔ بریتانیا جلد سوم ستون ۱۰۱۳/ب مورخ ۱۳۱۷ .

۲- انجمن آسیائی بنگال M 95 (صفحهٔ ۷۴۷ فهرست ایوانف) .

۳- دانشگاه کیمبریج مورخ ۱۲۱۶ (شمارهٔ ۱۳۷ فهرست آنجا) .

-۲۶-

زراعت وتجارت (رسالهٔ)

حاوی مطالبی‌دربارهٔ خوراکیها، مقیاسهای زراعتی واوزان، حبوبات، میوه‌هاو سبزیها، بازرگانی دکن، تجارت ابریشم دربنگال و حیدرآباد.

نسخه‌ای از آن مورخ ۱۲۰۳ قمری در کتابخانهٔ ملا فیروز بمبئی موجودست و درفهرست آنجا تألیف E. Rehatsek صفحهٔ ۶۳ شمارهٔ ۱۳معرفی شده‌است .

-۲۷-

زراعت بنگال (رسالهٔ)

رسالهٔ کوچکی است با توجه خاص به زراعت بنگال در نه بخش. نسخهٔ آن درکتابخانهٔ دانشگاه ادینبورگ (انگلستان) هست (شمارهٔ ۱٤٤ فهرست آنجا).

-۲۸-

زراعت (کتاب)

دراصول زراعت رایج درهند. نسخه‌اش درکتابخانهٔ بریتانیاست جزومجموعه‌ای به شماره OR. 1741 از ورق ۲ تا۱٦ مورخ ۱۲۱۷ قمری (فهرست ریو ۳ : ۱۰۱۳).

-۲۹-

زراعت (بخشی در -)

بخشی‌است‌از رساله‌ای در زراعت با آوردن نام‌عربی درختها وگیاهان که ظاهراً در ایران نوشته شده (قرن ۱۳). نسخه‌اش درکتابخانهٔ بریتانیاست جزو مجموعه‌ای به شمارهٔ Or. 1741 از ورق ۲۵ تا ٤۸ آن (فهرست ریو ۳ : ۱۰۱۳).

-۳۰-

زراعت نامه

رساله‌ای است که نسخه‌اش درانجمن پادشاهی آسیائی انگلستان درشانزده ورق

مورخ ۱۲۲۳ موجودست ودر صفحهٔ ۱۹۳ فهرست آنجا معرفی شده‌است .

-۳۱-

زینة البساتین

تألیف صدرالدین محمد زبردست خان[۱]

دریک مقدمه و دو روضه و یک خاتمه است . نسخه‌اش در دانشگاه پنجاب لاهور مورخ به سال ۱۰۳۲ هست ودرمجلهٔ اورینتل کالج میگزین جلد دهم شمارهٔ اول (نوامبر ۱۹۳۳) معرفی شده‌است .

-۳۲-

فلاحت (رساله)

آغاز می‌شود به « عمل یازدهم در فلاحت زمین صالح و زمین بد » . نسخه‌های آن چنین است :

۱- بودلیان (اکسفورد) ۲۷۹۱ .

۲- انجمن آسیایی بنگال ۱۶۱۳ ،

۳- کتابخانهٔ دولتی برلین به شمارهٔ ٦۳٦ (فهرست پرچ) .

۱- استوری می‌گوید اگر این شخص همان مؤلف ارشاد الوزراء باشد در قرن دوازدهم می‌زیسته، پس تاریخ ۱۰۳۲ درست نیست.

-۳۳-

کسب نامهٔ باغبانی

تألیف رحیم بخش

یک نسخهٔ آن شناخته شده ومتعلق است به کتابخانهٔ دانشگاه پنجاب لاهور. برای معرفی آن نگاه کنید به مجلهٔ اورینتل کالج میگزین جلد دهم شمارهٔ اول (نوامبر ۱۹۳۳) صفحهٔ ۴۹.

-۳۴-

کشاورزی

تألیف محمد فضل لاهوری

نسخه‌اش در کتابخانهٔ انجمن پادشاهی آسیایی (لندن) مورخ ۱۲۵۱ هجری موجوداست (صفحهٔ ۲۱۲ فهرست آنجا).

-۳۵-

گنج باد آورد

تألیف امان الله حسینی، خانه زاد خان

مؤلف در ۱۰۴۶ در گذشته. نسخهٔ این کتاب در کتابخانهٔ آصفیهٔ حیدر آباد دکن به شمارهٔ ۲۹۹ محفوظ است (صفحهٔ ۹۶۸ فهرست آنجا). تلخیص آن «نخلبندیه» نام دارد.

-۳۶-

مجمع الفوائد
تألیف آقا علی

این کتاب برای J. Murray انگلیسی درشصت وهفت صحیفه تألیف شده است. نسخه‌اش مورخ ۱۲۰۹ درکتابخانهٔ دولتی برلین (به شمارهٔ ۶۳۴ فهرست آنجا) محفوظ است.

-۳۷-

مزروعـات

نسخه‌ای از آن که از قرن یازدهم هجری است درلیند زیانا به‌شمارهٔ ۴۸۰ (صفحهٔ ۲۱۱) فهرست آنجا نگاه داری می‌شود.

-۳۸-

نخلبندیه
تـألیف احمد علی بن محمد خلیل جونپوری

رساله‌ای است درطرز کاشت درختان میوه، گلها، سبزیها ودانه‌ها وتلخیص «گنج بادآورد» است و در سال ۱۲۰۵ به‌رشتهٔ نگارش درآمده. نام دیگرش «شجرهٔ

نهال» است .

دونسخه از آن معرفی‌شده‌است: یکی از آن موزهٔ بریتانیا مورخ ۱۲۰۵ به‌شمارهٔ Add. 16662 و دیگر از آنِ مجموعهٔ کرزن به شمارهٔ ۶۲۹ مورخ ۱۲۶۱ به معرفی ایوانف درفهرست آنجا.

د . کتابهای اخلاق و سیاست

مقداری از اطلاعات مربوط به امور دیوانی وشرعی و عرفی زراعت ووضع مزارعان ورفتار مالکان در کتابهای اخلاق وسیاست مندرج است ومطالعه‌کنندگان در مسائل مالکیت مزروعی وحقوق زارعین ناچاراز آنندکه به‌کتابهایی چون مرصاد العباد، سیاست نامه، سلوك الملوك، قابوسنامه، اخلاق ناصری ودهها کتاب دیگر ازین‌دست و رشته بنگرند.

همچنین است دو دسته کتاب دیگر : یکی مجموعه‌های منشئات (مانند سوانح الافکار رشیدی) ودیگر کتابهای احکام نجوم وآثار علوی (کائنات جو). در رستهٔ دوم عقاید وافکار اوهامی وخرافی وعلمی مخلوط به یکدیگر مضبوط است.

کتاب آثار و احیاء به لطف دوست سخن شناس **دکتر مهدی محقق** در مجموعهٔ انتشارات دانشگاه مک‌گیل در مجموعه‌ای که به نشر متون علمی اختصاص دارد به‌چاپ می‌رسد. پس سپاسگزاری از ایشان درصدر سپاسگزاریها می‌آید.

همچنین باید از دوست دانشمند، آقای **محمد تقی دانش‌پژوه** به‌مناسبت نگریستن ایشان به‌بعضی از نسخه‌های خطی که بدانها نیازمند بودیم (وهماره ازسر مهربانی و دانش پژوهی رنج مراجعه را دلخواهانه می‌پذیرفتند ومارا یاری می‌دادند) سپاسگزار باشیم.

همچنین از **دکترعباس زریاب** برای پاسخ‌گویی به پرسشهای گاه و بیگاه و از **رضا رضا زادهٔ لنگرودی** برای آماده کردن فتوکپی از بعضی نوشته‌های خاورشناسان سپاسگزاریم.

آقایان **محمد کاظم‌پور** و **مرتضی طریقی** و **سید محمد افتاده** که از آزمودگان دلسوز چاپخانهٔ دانشگاه تهرانند در حروف چینی کتاب و درست کردن به همزدگیها و دوباره سازیهای ضروری بردباری آفرین انگیز داشتند وبا حسن خلق وفرهنگ دوستی این کارِگران را عهده دار شدند وچنان که بادید است آن را بدین آراستگی به سرانجام رسانیدند. باسپاسگزاری از آنان این مقدمهٔ دراز به پایان می‌رسد.

تهران - اول اسفند ۱۳۶۶

ایرج افشار

آثار واحیاء

آثار و اخبـــار

تقسیم بندی متن

کتاب آثار و احیاء فصل بندی ندارد. پس برای آنکه مراجعه‌کنندگان به‌ترتیب روشن و آسانتر به‌مطالب متن دست بیابند پنج عنوان برای مباحث متن قائل‌شده‌ایم :

احوال درختان

تقسیم بندی متن

کتاب آثار و احیاء فصل بندی ندارد. پس برای آنکه مراجعه کنندگان به ترتیب روشن و آسانتر به مطالب متن دس[illegible]ای مباحث متن قائل شده‌ایم :

- احوال درختان (ص ۱-۱۰۲)
- معرفت احوال پیوند و تاک (ص ۱۰۳-۱۳۸)
- احوال جو، گندم، باقلا، گاورس (۱۳۹-۱۵۴)
- احوال سایر حبوب (ص ۱۵۵-۱۶۵)
- احوال خضر و بقول و ریاحین (۱۶۷-۱۹۳)

بسم الله الرّحمن الرّحیم

سپاس بی‌قیاس مرخداوند جهان و پروردگار عالمیان و درود فراوان برجمله پیغمبران بتخصیص مصطفی محمد واهل بیت .

اما بعد این فواید بر سبیل استعجال از کتاب آثار واخبار * نقل کرده می‌شود تا خلایق را باشد که ازاین بهره ای حاصل گردد وفی الجمله از فایدهٔ دنیائی وآخرتی خالی نخواهد بود ، والله المستعان ومنه التوفیق .

در کیفت محافظت تخمها ودانه‌ها

که‌آن را باید کشتن

اول باید که تخمها را از نم نگاه دارند وبعضی باشد که آن را به وقت کشتن از خاك وغل پاك باید کرد مانند گندم وحوایج وامثال آن تا تنك وبی قوّت نگردد .

وبعضی تخمها آن باشد که هرچند کهنه گردد بهتر باشد مانند تخم خربزه .

و مجموع تخمها را باید که از موش نگاه دارند ، چه سرگین و شاشهٔ موش به زیان برد و عفن گرداند و نیك نروید وهمچنین [از] شپشه و امثال آن که درتخمها افتد نگاه باید داشتن .

وباید که تخمها را پاك کرده و خشك کرده ، آنچه در کندو باید کرد در کنند و

* ـ اصل : احیاء .

وآنچه در سبو وخم باید کرد، به خنکی ودرهوای سرد خنک کرده درجایگاه کنند[۱] وسر آن به گل بگیرند وبه جایی خنک نهند واز نم نگاه دارند .

[۱ ب] واگر کندو را به قیر بیندایند| موش راه بدان نتواند کرد . چه دندان موش در همه چیز اثر کند ودر قیر اثر نکند .

و بعضی تخمها را از حرارت آفتاب نگاه باید داشت مانند تخم توت و تخمهای خُرد که به حرارت آفتاب بسوزد وباطل گردد ونروید ، والله اعلم .

دربیان آنکه از درختها کدام یک باشد

که از تخم بروید

گوئیم درختها که از تخم روید بر دو قسم است :

قسم اول آنکه تا تخم آن نکارند به وجهی دیگر نتوان نشاندن ، مانند درخت زردآلو وجوز وشفتالو وفستق .

قسم دوم آنکه با وجود آنکه از تخم کشته باشند اگر خواهند که بی‌تخم بنشانند توان نشاندن، مانند درخت سیب و امرود وآلو که از بیخ آن بچه[۲] بیرون می‌آید .

واز درختها آنچه ثمره داشته باشد از ثمره تواند رستن، لیکن بعضی آسان وبعضی دشوار روید .

وچون بعضی بینند که سهل تر دست دهد آن را اختیار کنند وتخم آن نگاه دارند، مگر به نادرکسی که باسر آن افتد و بکارد ، مانند تخم سیب و امرود و به که بچهٔ آن نشانند وآن را نکارند .

و مؤلف کتاب آثار و اخبار[۳] گوید که چون من به درخت بسیار نشاندن

۱- اصل : کند .

۲- بچه دراصطلاح یزدی .

۳- اصل : احیاء .

احتیاج داشتم این تخمها بکشتم و در یک سال دوگز شد و د رسال دیگر بر کندم وباز نشاندم ، والله اعلم .

در بیان درختهاکه با بیخ نشانند و شاخ بی بیخ هم نشانند

شاخ سیب وبه وآلو وسماق و ارغوان وفندق و جوز اگر به عمارت تمام ننشانند به نادر می‌گیرد ، وشاخ انجیر وتوت وامثال آن و بسیار دیگر هست .

[۲ الف] وآنچه معهودآن است که شاخ آن می‌نشانند و چون ریشه کرده باشد بر کشند| و باز نشانند هم بگیرد مانند درخت سنجد وبید وتوت و امثال آن .

احوال درخت انگور

که معروف است به رز وکیفیت نشاندن وپرورش وتناسب پیوند وهرچه به آن تعلق دارد

این درخت از همه درختها درازتر تواند شد چنانکه دربیشه‌ها بر سرهمه درختها می‌رود و باشد که از درخت به درخت دیگری رود ، چنانکه تا دو سه هزارگزکمتر وبیشتر برود. واگرکسی پرورش کند وشاخه‌ای آن برند بسیار از بیشه درازترشود .

و این درخت را خاصیّت آن است که هرچند درازتر باشد ، بر بیشتر دهد و بقوّت تر باشد وشاخ نیز بیشتر دهد و ثابت تر باشد . آب و غذا چندان بردارد که نفس درخت را کفاف باشد و هم شاخه‌ای بسیار ازآن بیرون آید و بر بیشتر دهد . چنانکه اگر ما تقریر کنیم برمبالغه حمل کنند .

و از این‌است که دربعضی ولایات چفته می‌بندند واگر درآن فایده‌ای نبودی ، چرا خرج زیادت کنند و چفته می‌بندند . بلی هرچند بلند تر قامت کشد بَرِ او بیشتر باشد و قوت و ثبات و بقای آن بیشتر بود و خوشه‌های آن بزرگتر باشد و هرچند

چاه آن در وقت نشاندن دارازتر باشد بهتر بود .

و در ولایت همدان در شهر سدآباد (۱) چاه سی وچهل گز می کنند و رزرا در باغ می‌پرورند تا بلند می‌شود وبعد از آن نقل می کنند ودر آن چاه می‌آویزند و سر مورا به سر چاه به ریسمانی می‌بندند وساق آن را بمری (۲) با خشت پخته و آهک بر می‌آورند تا بالای چاه واز آنجا پرورش می‌دهند وبلند می‌شود تا بربام خانه ها وسراها می‌برند و برسر راهها چفت می‌بندند | واز آب تحمل دارد وبر بسیار می‌دهد . [۲ب]

و چون خواهند که انگور شیرین باشد در زمینهای بلند ریگ بوم صخری باید نشاندن وباید که آن ریگ همه یابعضی آهک باشد ، چه درچنان سنگ حر وحرارت زیادت باشد. هم‌شیرین کند وهم به زبل‌احتیاج کمتر باشد. واگرریگ نرم باخاك وسنگ آمیخته باشد بهتر باشد ، تا زمین آن گشاده تر بود و ریشه در آن آسانتر بکشد و خاك كه باریگ آمیخته باشد غذائیت در آن زیادت باشد و اگر خاك آمیخته نباشد هرچند انگور آن شیرین‌تر باشد لیکن‌دانه‌های‌آن خرد باشد وزیاده قوتی نداشته باشد .

وعلی کل حال زبل درآن انداختن و بیل زدن و آب به وقت دادن آن را سود دارد، و[از] آب بسیار دادن انگور آبناکتر و خوشه‌ها سنگین تر باشد، لیکن شیرینی آن کمتر بود . وهرچند انگور به هوای گرم برسد شیرین تر باشد از هوای سرد ، لیکن بسیارگرم نیز نباید که انگور تمام شیرین نشود مانند انگور بغداد و شوشتر .

و درگرمسیر هرچند در زمینها[ی] بلند تر وصخری باشد شیرین تر باشد، ودر زمینی که تمام سرد است هم انگور شیرین نمی‌شود و هرچند انواع میوه‌ها به حرارت شیرین می‌شود ، لیکن چون سخت گرم باشد و بخارات زیاده گردد مزاج آن به زیان می‌رود وچون سرما نیاید شیرین نشود .

و از سرد سیر سرمای بغایت نمی خواهیم چنانکه زمینهای ولایت شمال ، واز

۱- نسخه وچاپی هردو چنین است ، ظاهراً اسد آباد کنونی است .

۲- کذا هردو نسخهٔ خطي وچاپي .

گرمسیر گرما بغایت چنانکه زمینهای ولایت زنگبار وهندوستان ، بلکه آنچه به‌اعتدال بود بهتراست مثل زمینهای عراق عجم وخراسان و آذربایجان .

[۳الف] ومجرّب است که | هرانگور که در زمین مغاك باشد ترش‌تر باشد وهرچه به زمین بلندتر باشد شیرین‌تر بود : وگرما وسرما در زمین مغاك اثر بیشتر کند که در زمین بلند، به سبب آنکه در زمین بلند سرما و گرما متفرق شود و در زمین مغاك جمع گردد ، والله اعلم .

فایـــده

وآن است که آن شاخ تاك که برند احتیاط کنند که بقوت تر وبا نشاط تر باشد و بندهای آن به‌هم نزدیکتر بود ، چه آنچه بند او درازتر بود برآور نباشد .

واگرشاخ تاك دوساله بود بهتر از یك ساله باشد ، چه بقوت تر وبرآورترباشد و ریشه‌ای که از آن بجهد بقوت تر ومحکم تر بود .

وآن شاخ را چنان ببرند که دربن آن شاخ شاخ دوساله باشد وآن مانند چوگانی باشد آنقدر که کژ باشد، از شاخ کهن بود ، تا آن را به زمین نهند، آن بقوت تر باشد و زود بزرگ شود و برآورتر بود .

دیگر باید که شاخ تاك از باغات نو گیرند نه از کهنه ، وغرض از نو دوساله وسه ساله نیست بلکه ازهفت و هشت ساله تا سی‌ساله نواست و زیاده از این کهنه باشد وکمتر از این هنوز ضعیف باشد و از باغات معمور نیکوتر بود واین اندك دست دهد .

اما کسانی که بسیار تاك نشانند چاره آن است که ازهر تاك بدکه نشانده باشد بمرور ایام آن را پیوند کنند به انواع نکو .

امّا پیوند تاك کردن

می‌گوئیم تاك را پیوند توان کـردن و بهترین پیوند آن بودکـه درآن وقت‌کـه سه چهارساله یا پنج شش ساله باشد پیوندکنند که جوان باشد وشاخ بزرگترکـه اصل

[۳ ب] آن باشد دربن برند و پیوند بر آن | کنند تا یک پاره شود ، وهمچنان باشدکه اصل .

اما تاك درختی نازك است واز گرما وسرما زود متأذی گردد ، ونیز عادت چنان است که تاك را همواره شاخها ببرند تا بار نیکو تر بدهد و اگر بر شاخهای بالا پیوند کنند لاشک به وقت بریدن آن را بباید بریدن والا برنیکو ندهد وبراصل نباشد ویا در سالی که سرد باشد سرما بزند وخشک شود وچون چنین بود پیوند باطل شده باشد : لاجرم درساق آن پیوند کردن بهتر باشد ومع هذا اگراز بن تاك خاك بیرون کنند وپیوند بر آن کنند بهترباشد . به جهت آنکه چون کهنه گردد واز برباز ماند تاك را از بن ببرند، باز جوان و نو بیرون آید وپیوند باطل نشود .

واگر تاك بیشه‌ای یا صحرائی که خود رسته باشد آن را پیوند کنند نیکو آید و زود تر بتّر دهد از آنکه حال (۱) بنشانند .

واگر دربیشه‌ها وصحراها که خار رسته باشد ، خار را خاك از ساق بیرون آرند و درآن موضع که در زیر گِل بوده به تاك پیوندند انگور نکو بربدهد وآن را آب و عمارت نباید ، الّا آنکه بیل بزنند تا بهتر آید .

و اگر درخت بیشه‌ای مثمر و غیر مثمر دربن برند و باتاك پیوند کننـد بگیرد و انگور بدهد، هریک بحسب طبیعت آن درخت. وهریک را درطعم وبزرگی وشیرینی وغذائیست (۲) تفاوتی باشد. احتیاط بایدکردن تاکدام با توفیر تر و با فایده تراست ، آن را اختیار بایدکرد .

ویقین باید دانست که نادر درختی باشدکه با درختی پیوند کنند ونگیرد ، ولیکن [٤ الف] بعضی آن باشد که معکوس ومدبر | وبعضی مناسب ومقبل وپسندیده باشد .

۱- «جایی» هم خوانده شدنی است .

۲- اصل : غدوبت . (از روی نسخهٔ چاپی اتخاذ شد)

و اگر تاك کهن باشد و شاخهای آن پیوند کنند بقای آن بسیار نباشد مگر پیوندی که براین تاك کنند بعضی که گفته شده .

وباید که چون پیوند خواهد کرد درسال گذشته بیل تمام زده باشند وزبل خورده باشد تا درخت بقوت گردد و پیوند خطا نکند وچون پیوند کنند دیگر باره بیل بزنند و زبل بدهند .

اگر کسی خراهد که دانه در انگور نباشد شاخ تاك را بشکافند و میانهٔ آن را بیرون کنند وباز به ریسمانی ببندند و برهم چسبند[1] . چون انگور بدهد بیدانه باشد .

اگر کسی خواهد که یک خوشهٔ انگور دانه های آن [هریک گونا گون باشد] چند شاخ تاك هریک از لونی در وقت آنکه بنشانند همه را در ساق استخوان گوسفند یا گاو که از هردو جانب سوراخ کرده باشند کنند ، بعد از یک سال آن شاخها قوت کند وبرهم چسبد و مانند یک شاخ شود وچون انگور بدهد دانه‌های آن خوشه مختلف الالوان باشد .

نوعی دیگر

چند شاخ تاك را هریک از رنگی مانند موی برهم بافند و هردو سر وی را به ریسمانی بربندند تا بازنشوند وبکارند . چون دوسال بگذرد همه یکی شود وبه هم روید و خوشه‌های انگور آن مختلف اللون باشد و بر بیشتر دهد و زود تر به بارآید و بقوت تر باشد .

۱- اصل : چسبد .

درمعرفت درخت انجیر

وکیفیت نشاندن وپروردن آن وپیوند وعمارت وهرچه تعلق بدان دارد

از مسافران هر ولایتی تفحص نموده شده که دربعضی ولایت [ها] که تمام سرد است انجیر می‌باشد. مانند آنکه در سقسین وبلاد فرنج ودربعضی ولایت ماوراء النهر| [۴ پ] وخوارزم انجیر خوب می‌باشد.

مؤلف کتاب آثار واخبار[۱] گوید که درتبریز که سرد سیراست از ولایات دیگر چوب انجیر آوردم ودر تبریز که هرگز انجیرنبوده نشاندم و آن زمان انجیرهای خوب پیدا شد وبسیار گشته وانواع انجیر هست.

ودرخت انجیر انواع بسیار است و اختلاف آن هم در رنگ وهم درشکل وهم درطعم وهم درخاصیّت ظاهر، چنانکه بعضی سیاه و بعضی سرخ وبعضی زرد و بعضی سفید وبعضی زنگاری وبعضی عنابی باشد و هریک از این رنگها نیز متفاوت الاحوال [است] .

وچون خواهند که انجیر به رنگهای مختلف از یک درخت حاصل آید، بموجبی که شرح آن به درخت تاك داده شده، شاخهای هررنگ برهمدیگر بافند و به ریسمان بربندند وبکارند. همه یکی شود وبه الوان انجیر بار آورد.

واز درختهای آن بعضی آن باشد که تمام بزرگ شود بعد از آن بر دهد، و بعضی آن باشد که درکوچکی بردهد، و بعضی آن باشد که هرسال آن را ببرند شاخ نوکه بروید پربار باشد، وبعضی زود رس باشد، وبعضی دیر رس باشد، وبعضی آنکه درپاییز برسد، وبعضی آنکه زمستان نیز بر درخت بماند ودرسال [بعد] در اوایل بهار

۱- اصل : احیاء .

برسد وتابستان ، وبعضی آنکه در اول بهار آغاز کند و پاییز بردهد، و بعضی از سرما زود متأذی شود ، وبعضی از سرما هیچ خلل نکند .

وتمامت درخت انجیر درازعمرباشد وسالهای بسیار بچه کند و مرتفع نگردد اگر عمارت کنند واگرنکنند ؛ بیخ آن در زمین ثابت باشد .

[ه الف] واگر سرآن ببرند ، یا سرما آن را خشک گرداند| باز از بیخ بجهد و ارتفاع نیکو بدهد .

و درخت انجیرهم با بیخ نشانند وهم با شاخ ، و همان مقدارکه سرآن از زمین بیرون باشد شاید .

واگرآن را به پهلو خوابانیده در زیرخاک کنند از جانبی که موضع بیرون آمدن برگ باشد شاخ بیرون آید .

واگربجهت صرفه شاخی را به دوپاره بشکافند وآن را در زیرخاک کنند چنانکه کشت آن سوی بالا باشد هم بگیرد وشاخ بیرون آید .

اما پیوند درخت انجیر

اگر با درختی بود کـه مناسب بود انجیر او خوب برآید و پیوند ازبرای بهبود کنند. پس آنچه تجربه رفته است پیوند انجیر با توت است، چه بغایت خوب می آید.

در معرفت درخت انار

وکیفیت نشاندن وپروردن آن

انار درتندرستی و رنجوری توان خوردن ودفع امراض کند ومضرّت درآن کمتر است .

اما مزاج اصلی اوآن است که جایی که بغایت سرد بود نتواند بودن. مگرتدبیری

سازند که دفع سرما از او بکنند .

بهترین موضعی که درخت انار باشد زمینی بود که بلند، ریگ بوم ، آسوده ، و هرچند مردم بینند درکوهستان و بی آب و بیشه ها رسته باشد وبر دهد ، فاما به آن التفات نباید کردن .

اگر خواهند که انار خوب آید آن را بسیار از درختها [ی دیگر] عمارت بیشتر باید کرد .

واگر درخت انار که شیرین بود عمارت نیکو نکنند به مرور ایام ترش شود .

واگر انار ترش را عمارت نیکو کنند به مرور شیرین شود .

ومشهوراست که درمصر بواسطهٔ آنکه زمین‌اوبغایت نیکوست انارترش نباشد، واگر انار ترش بنشانند شیرین شود .

[۵ ب] وعمارت آن چنان باید کرد که اول کـه بنشانند زمین| آن را به جالیز باید کرد و زبل تمـام انداختن تا عمارت تمام بیابد ، و هرسال بیل زدن و زبل انداختن وآب تمام دادن . وهمچنانکه سرما زیان دارد گرما نیز زیان دارد .

وبعضی‌انار باشد که یکٔ نصف وی سوخته شده باشد ازگرمای آفتاب، بجهت آنکه از بلگٔ خالی ماند و سایه نیابد آفتاب در وی اثر کند واز نازکی بسوزد . و این چنین انار دانه‌های وی خرد وبد طعم باشد .

ومعهودآن است که انار را در میان درخت توت بنشانند ، چنانکه در بعضی اوقات بعضی از وی درآفـتاب وبعضی درسایه باشد وآفتاب در وی می‌گردد واثر تمام نکند چنانکه نسوزد .

و باید که درخت انار را بپیرایند وشاخهای آن که زیاده باشد ببرند تا قوّت به بالاکند واز نفس درخت نیز آن شاخ که برندارد ببرند وکسانی که برآن واقف باشند دانند.

و یکٔ عمارت گل درخت انار پیراستن بود در وقتی که گل کند آن را بیل باید زدن وقطعاً آب نباید داد تا وقتی که انار بر بندد ؛

وانارخواه که درگرمسیر وخواه درسردسیر تا تمام سرما نخورد شیرین نشود .

و چون خواهندکه شاخ انار بنشانند قطعاً از آنچه درحوالی وجوانب آن رسته باشد نباید نشاندن ، چه آن دیر به بار آید . از سرشاخ درخت از آنچه بار آور باشد باید نشاندن ، وبباید شکستن وبه کارد نباید بریدن ، چه آنچه بشکنند بهتر بگیرد .

وبهترین آن بودکه یک نیمهٔ آن درگود خوابانند ومانند کمانه بنشانند .

واگر درخت انار زمستان زیر خاک | کنند وبهار بیرون کنند بهتر باشد . [۶ الف]

وصاحب **کتاب آثار و اخبار**[1] می‌گوید که تجربه کرده‌ام که چون شاخ انار از ولایت دور می‌آرند آن را درمیان ریگ نمناک می‌کرد[ند] واتفاق می‌افتادکه سه چهار ماه درمیان ریگ می‌ماند . دربهار که می‌نشاند[ند] همان گل انار می‌آورد .

پس معلوم شدکه اگرپاییز ببرند ودر ریگ نمناک بدارند وبهار بکارند زودتر بر بدهد ، وبه حقیقت معلوم شدکه آنچه درمیان خاک می‌باشد بقوت تر وبهتر باشد .

وتجربهٔ اهل **ماوراء النهر** هم براین وجه است که تقریر رفت .

و پیوند او براین موجب باشد که از سر شاخ درخت دیگر ببرند و بربُن دیگر پیوند کنند .

واز درختان دیگرکه پیوند انار را شاید درخت مورد و درخت توت ودرخت ترنج و بعد از آن درخت سیب ودرخت آبی است . و دیگر درختها بگیرد ، لیکن درهریک تفاوتی باشد .

درمعرفت و بیان درخت سیب

وکیفیت نشاندن وپروردن وتناسب پیوند و انواع عمارت آن

سیب منافع بسیار دارد و انواع سیب بسیاراست وهر نوعی از آن لاشک به

۱- اصل : احیاء .

حسب آب وهوای هرولایتی دیگر باره تفاوت بسیار دارد .

وبعضی سیب باشد که همچنانکه بیرون اوسرخ باشد اندرون اوهم سرخ باشد .

وبعضی درخت سیب هست که آن را «سیب پیاده» گویند و آن‌را درخت بغایت کوچک بود [1] وهرگز بلند نشود. به مقدار درخت گل بود وچوب آن را ساق زیادت نبود. همه شاخها باشد کوتاه. از بن هرشاخی تاسرشکوفه باشد ومدتی بر آن بماند وبعد از آن | چون شکوفه بریزد وهر چند سیب آن تابستانی بود ازابتدا تا آخرپاییز سیب بر آن بماند . سیبهای کوچک بود و عظیم خوش بوی وخوش طعم . [۶ ب]

وبعضی سیب درولایت **اکران** [2] فربه کننده باشد .

واگر انواع سیب برشماریم به تطویل انجامد .

ودرخت سیب مطلقاً در سرد سیر بهتر آید از گرمسیر. و از درختهای میوه دار آنچه درسرد سیر ومرغزار بپاید سیب وآلـو باشد .

و درخت سیب را آفت بسیار از کرم بود که بهارگـاه بردرخت آن بازدید می‌آید وبرگ آن می‌خورد و کره بر آن می‌تنند وبسبب آن ضعیف شده می‌ریزد وخصوصاً درسالها که نمناك باشد بیشتر باشد . ودر بعضی ولایات بیشتر حادث گردد .

وچون این آفت در**اصفهان** بیشتر می‌باشد واین درخت در آن شهر بیشتر می‌پرورند واحوال آن بهتر می‌دانند تجربه بیشتر کرده‌اند ، تدارك بر آن وجه می کنند که دراول که آن کرم بازدید می‌آید نردبانی ساخته‌اند چوبین که درپای درخت می‌نهند وبر آن نردبان می‌آیند وپاره‌ای پنبهٔ کهنه بر می‌دارند وبرساقهای درخت می‌مالند تا آن کره وکرم پاك می کنند . چنانکه هر روز چند درخت پاك کنند وکرم بزرگ نتواند شد که برگ درخت بخورد وآفت رساند. واین تدبیر درهیچ ولایت دیگر نمی کنند وچون این آفت پیدا شد فرو می‌گذارند تا بکلی ثمرهٔ درخت تلف می‌شود .

۱ـ اصل : کویند (؟)

۲ـ کذا ، نام چنین ولایتی درکتب جغرافیایی نیست شاید : لکزان یا کرمان .

وچون خواهند که سیب نشانند ، از بچهٔ آن آنچه از بیخ آن جسته باشد بر باید کندن ونشاندن ، وهرچند تجربه‌کرده‌ایم شاخ تازهٔ درخت بی بیخ می‌گیرد . ولیکن چون با | بیخ بود بهترباشد واگر بابیخ بسیار دست ندهد لاجرم بی بیخ نیزباید نشاندن . [۷ الف]

واگر کسی خواهد که درخت سیب بسیاربکارد یکٹ تدبیر آن باشد که شاخ آن بکارند وبسیار کارند تا اگر بعضی خطا شود بعضی بگیرد .

و یکٹ تدبیر دیگر آن است که تخم سیب بکارند وآن را درپاییز کارند و در تره زار ، والّا زود نروید . وهرچند مردم پندارند که آن تخمی ضعیف است و نروید آن تصور باطل است که مجرّب است که تخم سیب و امرود به دشوار روید و دیر . و بسیار کشته‌ایم و بعد از یکٹ سال رسته و نپوسیده ، وهرتخم واسته که بسبب صلابت وغیره دیر و دشوار روید البته آن را در زمینی که زبل بسیار خورده باشد و پرورده شده مثل تره زارها باید کشتن که به هوس زمینِ بقوت ومعموری آن و عشق به آن زمین رسته شود .

وچون سیب درچنان زمینی بکارند دریکٹ سال چنان بزرگٹ می‌شود که دوم سال نقل توان کرد و توان نشاند ، واگر بگذارند تا دو ساله شود بعد از آن نقل کنند بهتر باشد .

ویکٹ وجه دیگر بهتر از کشتن تخم آنکه هردرخت کوچکٹ که شاخهای آن به‌زمین نزدیکٹ باشد فرهنگٹ کشند ، وآن چنان باشد که درپای درخت گوی فرو برند و دو راه بر آن گوگشایند وآن چوبهارا برهم چینند . (۱)

۱- اینجا مطالبی (اواخر ۷ ب - آخر ۷ ب] دربارهٔ « جوز » بود و عین آن مطالب در « جوز » نیز آمده است . پس مطالب اینجا را به ذیل « جوز » بردیم . در نسخهٔ چاپی همین عیب هست .

در بیان درخت به

وکیفیت نشاندن وپروردن وتناسب پیوند وعمارت آن | [۸ ب]

درخت به را بجهت آن «آبی» گویند که آن را آب زیاده از همه درختان میوه‌دار باید، وچون درخت به آب کم یابد ثمرهٔ آن کوچک وعفص و خشک بود.

وآن دونوع بود: شیرین و ترش، وآن هریک [را] نیزانواع بسیار باشد. و شیرین درهمه ولایتی نباشد. دراکثر ولایات ترش باشد.

وچون برطبیعت آن واقف نباشند یا اگر باشند چنانکه شرط آن بود آن را تعهد نکنند وآب ندهند لاجرم به‌عفص وخشک بود ولذتی نداشته باشد وآن‌را جهت بوئیدن وتفرج نگاه دارند وبه خوردن آن میل نکنند.

و دراصفهان که احوال و طبیعت آن بدانسته‌اند وآن را و دیگر میوه ها را به جایی رسانیده‌اند که متاع دیگر ولایات کنند، به را چنانکه حق آن است آب می‌دهند و هرنوبت که آب دهند چنان کنند که یک گز ساق درخت درآب باشد وهمین که زمین آن خشک گردد دیگر باره به‌همان دستور آب بدهند.

واکثر برکنارجوی آب که در باغات ایشان روان باشد نشانند و از حوالی آن شاخهای زواید ببرند وبپیرایند.

وتقریرایشان آن باشد که گویند هر کس درخت[به] نتواند پیراست وبی پیراستن نیکو نبود، واین معنی در هیچ ولایتی دیگر ندانند و به جای نیارند. لاجرم به ایشان خوب وآبدار وخوش طعم وپر بوی نباشد وبسیار نتوان خورد.

و در دمشق و ملاطیه[۱] روم به تمام شیرین باشد مانند سیب شیرین وآن بهتر از

۱- اصل: ملاحیه. (در مآخذ جغرافیایی اغلب ملطیه آمده است و گاه ملاطیه).

اصفهان بود .

وچون خواهند که درخت آن بنشانند بچه‌ای که از حوالی آن بیرون آمده باشد باید نشاندن وشاخ تازهٔ آن‌مانند بید وسیب می‌نشانند وتخم آن نیز چون بکارند بروید .

واحوال کشتن آن مانند تخم سیب وامرود به موجبی که شرح داده شد وبه‌موجبی که سیب راگفته باید نیز همان طریق نشاندن (۱) | وهرچندکه آب بیشتر خورد میوهٔ آن [۹ الف] بهترباشد. وپیوند اوبابید وبید مشکک وسفید درخت کنند تا آب بسیار کشد وبا وجود آنکه آب بسیار می‌خورد بیخ آن بسیار به زمین فرو نمی‌رود، بلکه نزدیکک روی زمین باشد . بدان سبب اگر آب کمتر یابد زود اثر کند .

درمعرفت احوال شفتالو

وکیفیت نشاندن وپروردن آن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن

درخت شفتالورا انواع بسیاراست. بعضی آن باشدکه به‌استخوان چسبیده باشد وآن را « شفتالوی کاردی » گویند، وبعضی آنکه دراستخوان نچسبیده‌باشد وآن را « شفتالوی کاغذی » گویند ، و در هر ولایتی به اصطلاحی و هر قومی به نامی دیگر گویند .

وهر یکک از این هردو نوع [را] باز انواع بسیار باشد وبحسب آب و زمین و هوای هر ولایت مختلف شود .

و درخت شفتالو آب بسیار و زبل بسیار خواهد واِلّا نیکو نیاید ، و بهترین موضعی که آن را بنشانند تره زارها باشد و درآن صرفهٔ بسیار . چه شفتالو درخت

۱- اصل : توان نشاندن .

کوچک است و آن را سایهٔ بسیار نباشد وچون درخت شفتالو بر کنار مرزهای تره‌زار دور از هم بنشانند زیادت سایه نکنند، بلکه تره را سود مند باشد وتازه دارد و سبزی از شدت آفتاب ایمن ماند .

وچون تره را همواره با عمارت تمام [کارند] وآب بسیار خورد شفتالوی آن در غایت نیکویی بود . خصوصاً احتیاط کرده باشند واز تخم نیکو نشانده یا پیوند کرده .

ویک نوع دیگر از شفتالوهست که آن را شفترنگ[1] گویند و بوی آن عظیم خوش بود و آن نیزهم کاردی | وهم کاغذی باشد ، بعضی سرخ و بعضی زرد و بعضی سفید وبعضی ملمّع . [۹ب]

اگر شفتالو در تره زار بکارند از تخم نیکو وبعد از دو سال هم در تره زار باز نشانند احتیاج پیوند کردن نباشد .

و اگر از چنین درختی درهمچنین موضعی که ذکر رفت پیوند کنند نور علی نور باشد .

ومشهور ومبیّن است که درخت شفتالو کوتاه عمرباشد وبه چند سال معدود از بار باز ایستد وخشک شود . پس باید که همه وقت از پی‌هم بازنشانند و نگذارند که مرتفع شود وکهن را می‌برند وجوان بر می‌دهد .

ودربعضی مواضع نمی‌دانند که شفتالو را خشک توان کردن ونگاه توان داشتن. بدان سبب بسیار نکارند .

ودربعضی مواضع شفتالوی کاغذی را استخوان بیرون کنند و به جای آن مغز جوز درکنند وچون خشک گردد نقلی نیکو باشد .

و بهترین آن باشد که ازهمه نوع شفتالوپوست آن باز کنند ودوسه روز درآفتاب بگذارند و بعد از آن به سایه تمام خشک کنند بغایت لذیذ و خوب باشد .

۱- اصل وچاپی : سفتریک . همان است که اکنون «شبرنگ» گفته می‌شود .

در بیان درخت امرود

و کیفیت نشاندن آن و پروردن و تناسب پیوند و انواع عمارت آن

می‌گوئیم امرود نیز انواع بسیار است و در هر ولایتی متفاوت و از هر نوعی از آن باز متفاوت، و آن بچه کند از حوالی که ریشه کرده باشد. از ریشه‌های آن بچه بیرون آید.

و چون خواهند که بنشانند بچهٔ آن برکنند و بنشانند و تخم آن را نیز چون بکارند بروید و چون عمارت یابد به یک سال از یک گز بلند تر شود. لیکن تخم آن باید که در زمین | معمور تره زار کارند و الّا نروید. الف]

و صاحب کتاب آثار و اخبار(۱) گوید که من بسیار کشته‌ام و در آن [سال] نرسته و سال دیگر برسته و نپوسیده و به موجبی که در درخت سیب ذکر کرد شد بچهٔ او و پیوند و تخم و به گوخوابانیدن و بازنشاندن به‌همان موجب باشد که در درخت سیب ذکر کرده‌ایم.

و درخت امرود دراز عمرتر باشد از بعضی درختهای میوه دار، و در زمینها که دیگر درخت نگیرد آن بگیرد. مثل زمینی که ریگ بوم بود، یا تلخی و دشواری بدان غالب باشد و یا گل شاخ (۲) باشد، و چون آن را زبل دهند، بهترین زبل آدمی و حیوانات مردار و خون گوسفند [است].

و چون درخت امرود کمتر دست دهد امرود بیشه بیارند و پیوند کنند و درخت زعرور بنشانند و امرود به آن پیوند کنند نیکو باشد.

۱- اصل: احیا.

۲- ظاهراً ترکیبی است برای نشان دادن زمینی سخت وسفت.

در معرفت و کیفیت درخت آلو

وچگونگی نشاندن وتناسب پیوند و انواع عمارت آن

انواع آلوبسیاراست زیاده ازآنچه [در] ذکرمیوه ها [گدشت]. بعضی بزرگ وبعضی کوچک وبعضی سیاه وبعضی زرد و بعضی سرخ وبعضی‌ازرق باشد. و هریک از آن [را] باز انواع بسیار است و بحسب آب وهوای زمین هرولایت باز متفاوت گردد، و درآن قوّت روانی زیاده از میوه های دیگر بود، چه درآن اسهال می‌باشد و بعضی زیاده اسهال کند وبعضی کمتر.

و هرچه ازآن شیرین تر نفخ او کمتر و اسهال زیاده تر وبه رونق‌تر و سفید تر. بعضی تصور کنندکه آنچه ترش باشد اسهال بیش | کند. نه چنین است، [۱۰ ب] الا آن را نفخ زیادت بود و طبیعت بهم آورد و اسهال پاك نکنند باید و معده را زیان دارد.

وآلو در ولایت گرمسیر وسرد سیر بگیرد و در زمینهای بد که هردرختی نگیرد آن درخت بگیرد وزود به‌بار آید.

وآلوی سردسیر تمام بلند نشود واستخوان دشوار روید مگر در زمینی که عظیم بقوت وپرورده ومعمور باشد.

وآن بچهٔ عظیم کنند و چون خواهند که بنشانند بچهٔ آن باید کندن ونشاندن وشاخ آن‌هم که تازه باشد نیکو بگیرد ومن تجربه کرده‌ام ونیکو می‌گیرد.

واگر کسی شاخ آن را به مقدار بدست بدست یا انگشت انگشت کند ومانند آنکه تخم پاشند در زمینی که نیک بیل زده باشند ومعمور بود بکارند بروید وازهریک

درختی بر آید وبدین وجه هیچ آسانتر و کم مؤونت تر از کشتن آلو نباشد .

و چون خواهند که آن را پیوند کنند هم در سال که شاخ از زمین بر آید به لوله پیوند توان کردن ؛ خواه به انواع آلو وخواه به زردآلو وگیراس و زغال وغیره.

وچون بدین وجه پیوند کرده باشند وزیادت باشد درسال دیگر نقل توان کردن وبه مواضع دیگر نشاندن .

ودرسمنان نوعی آلو هست که آونگ[1] می‌کنند و شیرین ولذیذ است وعظیم سود مند .

ودر قزوین و ابرقوه نیز آلوئی شیرین هم [هست] آونگ می‌کنند .

وآلوچهٔ زرد درگیلان هست عظیم بزرگ وشیرین ولذیذ .

ودر بخارا آلوی پوست باز کرده وخشک کرده هست وعظیم خوب می‌باشد و پوست باز کرده وخشک کرده بهتراست. چه اگر پوست باز نمی‌کنند لاغر وبی‌گوشت |

[۱۱ الف] می‌باشد ولطافت نمی‌یابد .

واین خاصیّت از همه میوه ها تجربه افتاده که بسیارنیکوتر می‌باشد وبهتر آن باشد که درآفتاب نیم‌خشک ودرسایه تمام خشک کنند، وآنچه مویز منقی خاصیت بهتر دارد آن است که درسایه خشک شده .

درمعرفت وبیان احوال درخت علی بعلی

وکیفیت نشاندن و پروردن و تناسب پیوند و انواع عمارت آن

اکثراحوال نشاندن آن به احوال آلو مانند باشد وبچهٔ عظیم بسیار کند وآن از همهٔ میوه‌ها پیشتر در رسد. لیکن دهقانان بدان التفات ننمایند سبب آنکه خشک نکنند

۱- اصل : اومک .

ومتاع را نشاید و چیدن آن روزگار می‌یابد و مع هذا حق به طرف ایشان نیست ، از برای آنکه پیشتر می‌رسد وبه بها می‌شود .

وآنچه در ولایت **روم** و **خرتبرت**[1] و **ملاطیه** و**گرجستان** می‌باشد وبه زبان ایشان «گیراس» می‌گویند درغایت نیکوئی است که چندان که از آن بخورند به دشواری از آن سیر وملول شوند . ودر **روم** آن را خشک می‌کنند واز تمامت میوه‌ها که خشک می‌کنند بهتر ومرغوبتر است .

لیکن پیوند آن کم می‌گیرد وسبب آن است که فی‌نفس الامر طبیعت این درخت آن است که زود بزرگ می‌شود وچون پیوند بردرخت می‌کنند زود بزرگ وسنگی می‌شود و موضع پیوند تحمل گرانی آن نمی‌تواند کردن . می‌جنبد و از جای برمی‌خیزد مانند استخوان دست کسی که بشکند چون زور تمام بدو رسد دگرباره ازجای برخیزد و چیزها که شکسته باشد وباز بسته باشد همین مثال دارد .

تدبیر آن باشد که درختی که آن را بدان پیوند می‌کنند بر روی زمین برند و خاک از | پای آن بازکنند وکنار آن درخت چنان بشکافند که چون پیوند برآن نهند محکم [۱۱ ب] گردد وگل بسیار درآن گیرند چون پیوند بزرگ شود از چهار جانب آن‌چوب به اوریب نهند وآن شاخهای پیوند را بدان بندند و چندان که دراز تر شود چوبی دیگر بدان می‌نهند تا اگرباد آید یا سنگی شود قوّت برآن چوبها کنند و پیوند از جای نجنبد .

و چون دو سال برآن گذرد وآن پیوند با درخت قوی یکی شود قرار گیرد و نتواند جنبیدن .

ودر**باولان**[2] بعضی می‌باشد که تمام سفید است ودر **گرجستان** نیز بعضی می‌باشد که تمام سفید است وعظیم لذیذ است .

۱- اصل : خربرت .

۲- کذا ، نام محلی است غیر مضبوط وناشناخته ، نسخهٔ چاپی ندارد .

در معرفت و بیان احوال درخت بادام

وکیفیت نشاندن و پروردن آن وتناسب پیوند وانواع عمارت وشرح آن

اکثر بادام شیرین باشد وبعضی‌از آن تلخ و تلخ را پیوند باید کردن با شیرین، و شیرین انواع بسیار است ودرهر ولایتی به شکلی وطبعی، بحسب آب وهوا و زمین هر ولایت متفاوت گردد.

وآن را چون خواهند که بنشانند بهترین آن باشد که استخوان آن بکارند، هم بدان موضع که درخت بادام خواهند بکارند. چه درخت بادام را طبیعت آن است که بیخ بزرگ راست فرو می‌برد و هرچند که از بالا قوّت کند به زیرهم همان مقدار ریشه راست وقایم فرو می‌برد تا وقتی که به جایی رسد که نم درآن باشد وآن ازآب کشد وبدان سبب به‌آب دادن احتیاج نداشته باشد.

[۱۲ الف] و چون بدین وجه بود | چون خواهند که بکنند وباز نشانند [1] بسیارخطا کند و نگیرد وآنچه بگیرد معلول شکل‌بود وتا دوسه سال نشاطی وقوتی به‌آن بازدید نیاید.

واز بعضی دهاقین استماع افتاده است که اگر بچهٔ درخت بادام برکشند وجای دیگر باز نشانند بادام تلخ باشد واین ضعیف تجربه‌کرده است و نه چنین است. مگر برای آن گویند تا مردم سعی درآن کنند که بادام برجای خود بکارند ونقل نکنند.

واین ضعیف تجربه کرده اگربچهٔ درخت بادام یک ساله برکشند و باز نشانند کم خطا می‌کند. اما اگر سه ساله وچهارساله باشد اکثر خطا کند.

وبادام درپاییز باید کشتن واگر در بهار نیز بکارند بروید، لیکن دراول بهار باید کشتن که هم مانند پاییز بروید.

۱- اصل: نشاند.

وآنچه پوست اوتنُکُک بود مالا کلام دربهار باید کشتن. چه اگر درپاییز بکارند پوسیده گردد.

و این ضعیف از این نوع بادام در وقت کشتن خربزه کاشته است و رسته. و بادام چون بی آب می‌کارند می‌روید واگر هرگز آب ندهند به دیم می‌آید.

وهرچند درخت آن کوچکتر از آن باشد که به‌آب بسته باشد لیکن ثمرهٔ بیشتر بدهد. چه اگر درخت بادام راکه به‌آب می‌دهند درخت‌آن بزرگ می‌شود وثمره کم کند واگر آب بسیار دهند شکوفه بریزد وبر ندهد.

و از جملهٔ محصولات آنچه تمام با توفیر است یکی بادام کشتن است بی‌آب. چه درخت بادام بی‌آب و زبل می‌آید. بدین وجه حاجت نباشد که آن را به زمینی [۱۱ ب] مزروع کنند که زراعت بوده باشد بلکه برزمین‌بایر وسنگستان بی‌آب که بکارند برآید.

و این ضعیف زرع کردم به وجهی آسان، وآن چنان است که به‌هر هفت گز زمین یک نوبه جفت گاو برانند وکودکی در عقب آن می‌آید و به هرنیم گز بادامی می‌اندازند ونوبتی‌دیگرگاو بازپس رانند تا بادام در زمین پنهان شود و چون این رده تمام شود هفت گز زمین دیگر درمیان بگذارند ودیگر باره به موجب مذکور گاو برانند وبقرار می کارد وبدین موجب به یک جفت‌گاو در روزی مقدار بیست...(۱) تخم زمین به بادام کشته شود وچون دوساله شود آنچه زیاده باشد برکشند و به دیگر مواضع باز نشانند، خواه به دیم وخواه درباغ به آب. وهرسال آن را بیل زنند وچنان سازند که همچنانکه در عرض هفت گز فراغ کشته شود. در طول نیز به‌هر هفت گز کم و بیش درختی بگذارند. باقی همه بتدریج برکشند وباز نشانند.

وآنچه درباغات باز نشانند صرفه آن باشد که همه را به زردآلو پیوند کنند. پس چه لازم بود که چون بدین وجه توان کشتن وبی‌آب توان داشتن چه صرفه کند که آن را به مواضع نشانند که آب خورد.

۱ـ یک کلمه نا خوانا (شمان)، در نسخهٔ چاپی به «بیست سی سن» چاپ کرده‌اند.

دیگر زردآلو که بابادام پیوند کنند زیاده آب نخواهد و زبل نیز نخواهد . به بیل زدن تنها قانع شود . ومع هذا زردآلو آن بهتر باشد که بر درختی دیگر پیوند کرده باشند وزبل و آب یافته .

و سبب آنکه زردآلو آن بهتر بود آن است که ریشهٔ آن به آب رسانیده و چندان آب که آن را باید بدهد و آب آن به اندازه و || اعتدال بود که مجرب است که [۱۲ الف]
چون درخت را آب بی‌اندازه بدهند میوهٔ آن بی‌طعم باشد، خصوصاً زردآلو که لطیف است به اندك سببی متغیر گردد .

وچون درخت آب نخورد خاك آن متوجه باشد بهتر از زبل بود .

ونفس درخت بادام چربی وغذائیتی دارد که هر درختی ندارد . از آن غذائیت نیز اضافت شود ، بدان سبب زرد آلوی آن شیرین تر ولذیذ تر بود .

ودر بعضی مواضع که انگور دیم کشته باشند اگر برسر هر جوئی درخت بادامی بکارند نیکوبود، وچنان بنشانند که سایهٔ بسیار برانگور نه اندازد. وبه هر درختی‌بادام یک میو برآن گیرند. هم انگور. نیکوبدهد وهم بادام بر بدهد وحاجت به چفت وپایه نباشد .

درمعرفت وبیان احوال درخت جوز

وکیفیت نشاندن وپروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن

درخت جوز انواع است . درهرولایتی بلکه درهردهی نیک وبد آن می‌باشد و درآن تفاوت بسیار .

و سبب آن یکی آن است که گفته شده که بواسطهٔ تفاوت آب و هوا متفاوت شود . چنانکه می‌بینیم که در یک زمین چند نوع گیاه می‌روید، واگر نه سبب تفاوت زمین بودی، همه یک نوع رستی .

دیگر آنکه تخم درخت جوزی که کسی در باغی نشاند شاید که در اصل مختلف بوده باشد وتفاوت آن اختلاف نه سبب یک موضع بوده باشد، بلکه تفاوت مواضع بسیار | . [١٤الف]

دیگر شاید که اصل بعضی جوز از درخت پیوندی بوده باشد بواجبی که گفته شده.

لاجرم ثمرهٔ درخت پیوندی چون بکارند به از غیر پیوندی بوده باشد. مانند آنکه استخوان زردآلوی شیرین پیوندی که بکارند به از غیرپیوندی بود که بکارند.

وواجب آن باشد که کسی چون کارد جوز نیکو بگزیند، از آنچه مغز آن سفید وآگنده باشد وبر وپوست آن تُنُک، واگر بزرگتر باشد بهتر بود.

و اگر کسی جوز(1) به‌همان موضع بکارد که درخت آنجا خواهد کشتن تاهمانجا بروید وحاجت نبود که جایی دیگر کارد وباز نقل کند بهتر باشد. چه درخت جوز را طبیعت آن است که ریشه‌ای که بزرگتر باشد راست قایم به زمین فروبرد و چندانکه بالابکشد آن ریشهٔ قایم بزرگ به زیر برد وخلاصهٔ ریشهٔ درخت چون آن بود به‌وقت برکشیدن چون ازآن بعضی گسسته گردد وخلل پذیرد بی‌قوت ماند ورنجور می‌گردد، وتا دوسه سال قوت زیاده نمی‌تواند کرد ودرآن نشاطی بازدید نمی‌آید. وچون برجای می‌گذارند بانشاط و قوت می‌باشد و زود بزرگ می‌شود و بار نیز زود تر و بهتر می‌دهد.

وتجربه کرده‌ایم بچهٔ درختی که چهار پنج ساله باشد وازجای برکنند وبه‌دیگر جای نقل کنند و پنج سال برآن بگذرد وجوزی که هم درآن وقت بکارند و پنج سال بگذرد وازجای خود نجنبانیده باشند، چون درآن نظر کنند هردو مقابل باشد | و برین [١٢ب] تقدیر پنج سال روزگار ضایع شده باشد و درخت آن بقوت تر و با نشاط تر بود و بار آورتر، لیکن شرط آن باشد که زمین آن را نرم دارند ودر مبادی سبوئی شکسته برسر آن نهند ومحافظت کنند تا به پای نرنند وچارپای خراب نکند واگر سبورا نیر به علف پیچند بهتر باشد.

١- اصل: چون.

وهرچند که درخت جوز سردسیری است لیکن چون هوا معتدل شده باشد وباز ناگاه سرد شود زود متأذی گردد وسبب آن متعاقب یاد کنیم . خصوصاً در کوچکی که آن نازك باشد این آفت زودتر براو اثر کند . واین عمارت ونگهداشت مخصوص نیست بدین نوع کشتن ، بلکه هرجاکه کشته باشند همین احتیاط باید کرد .

ودر کوچکی چون نیکو اورا زبل دهند زود بزرگ شود وبا نشاط تر بود وسرمای ناگهان نیز دراو اثر نتواند کردن .

وکسی که خواهد که درخت جوز زود بزرگ شود و پیشتر به بار آید وبر آورتر از دیگرها بود وجوز آن خوشه خوشه بود چند جوز در یک گو باید کشتن .

واگر ده دوازده بود بهتر باشد و چون آن همه گزیده باید تا طبیعت آن به هم دیگر مناسب باشد وقدری ریگ بازبل آمیخته در آن گو کنند وآن جوزهارا برهم دیگر چینند* چنانکه اگر در زیر پنج بنهند وبربالای آن چهار نهند وبربالای آن سه و بربالای آن یکی تا شکل خوشه داشته باشد . چه برهمان شکل که بنهند خوشه آن همان شکل بود . | [۱٤ ب]

واین معنی گزاف نباید دانست و خاك برسر آن باید کرد و سبویی بن شکسته برسر آن باید نهاد تا چون بیرون آید همه از سوراخ آن سبوی شکسته بیرون آید و درهم پیوندد ویکی شود. در دو سال همه یکی شود وبه هم پیوندد و آن خاصیّت که گفته شد در وی باشد .

واگر کسی چند جوز جهت غرض مذکور درگوی کارد و چون بروید ویک ساله شود وجدا جدا برآید آن همه را درهم پیچد و سرآن به ریسمانی ببندند تا ازهم باز نرود وچون دو ساله شود همه یکی شود و اکثر آن اغراض مذکور حاصل آید .

ودر وقت جوزکشتن احتیاط بلیغ باید کرد که روباه باز نیاید . چه روباه عظیم

*ـ ازینجا تا چهل سطر بعد دربرگهای ۷ ب ـ ۸ ب نسخه بابعضی تفاوتهای جزیی مکرر کتابت شده است .

دوست دارد و اگر یکٔ روباه باز یابد به‌شیوه‌ای که روباه [را] باشد تمامت روباهان [را] که درآن حوالی باشند خبردهد وبه اتفاق به‌شب بیایند وتمامت - اگر صد هزار وزیادت کشته باشند - تمامت بیرون آورند چنانکه یکی نماند و این ضعیف این معنی را بسیار تجربه کرده .

وبهترین آن باشد که در وقتی بکارند که نزدیکٔ بود که برف ببارد تابرف درسر آن افتد ونا پیدا شود . والّا چون بسیار درموضعی کشته باشند چند کس باید که نگاه دارندبه‌شب وچند موضع دام(۱) باید نهاد تاباشد که چند روباه بگیرند وبکشند وبه‌چوبها درآویزند تا روباهان بترسند ومع هذا هم‌نگاه باید داشت والّارنج روزگار ضایع گردد.

ودرخت جوزچون درختی بزرگٔ است وبسیارسایه دارد درباغات نشاید کشتن، چه باغ [را] به زیان‌آرد . معهود آن است که آن را دربن دیوار باغ بکارند تا سایهٔ بعضی | بیرون باغ و بعضی دربن دیوار اندازد و بهترین کفایتی (۲) درخت جوز نشاندن [۱۵ الف]
آن بودکه کسی‌راکه زمین زراعت بود برکنار واطراف زمینها دورازهم نشاند تا غله را سایه نه‌اندازد و زیان نکند ومحافظت کنند تا چهارپان خراب نکنند ، وچون بزرگٔ شود احتیاج به هیچ عمارت نداشته باشد .

دیگرآنکه از حوالی املاك ایشان دره‌ها وکوه وپشته که به هیچ کار دیگر نیاید باشد به هرجائی گوی فروبرند وچند جوز درآن کارند وچند سال احیانا آن را آبی بدهند و اگر زمین سنگٔ و ریگٔ باشد احتیاج به آب دادن نیست . به چند سال به بر آید واین ملکٔ بهتراز باغان(۳) بود. چه آن را هیچ خرجی ومؤونتی نباید وثبات وعمر بسیار داشته باشد وهمواره از آن جوز وهیزم فراوان حاصل شود .

وارباب راکه درخت جوز باشد به مثابهٔ ماده‌گاوی بود که هرگز نمیرد وعلف

۱- اصل : بادام . ۲- کذا، نسخهٔ چاپی ندارد ظاهراً درمعنی کیفیتی .

۳- نگاه کنید به حاشیهٔ صفحهٔ ٤٥ (باغات) .

نخورد. چه هرسال درخت جوز آنقدرجوز بدهد که روغن آن مقابل روغن ماده گاوی بود .

وعاقبت الامر چون پیرشود یا کسی‌را فرومـاندگی بود ببرند و ساق آن به جهت تختهٔ در وچوب شاخ آن جهت هیزم بفروشند . مبالغی وجه حاصل شود .

وبعضی جوز باشد که پوست آن بغایت تنک بود چنانکه انگشت بر آن نهند نرم شود وآن را «جوز کاغذی» می‌گویند .

واستماع افتاد که چون جوز را چنان بشکنند که آسیبی به مغز آن نرسد در کاغذ پیچیده بکارند جوز کاغذی بار می‌آورد . * ولیکن همانا اعتباری ندارد .

وآن را باید که درپاییز واول بهارکارند . چه نروید الّا وقتی که نزدیک باشد که خیار و خربزه کـارند و زمین را زبل بدهند تا زود بروید و این ضعیف بر این وجه کشته است .

[۱۵ب] و جوز را چون پیوند می‌کنند | عظیم زود به بار می‌آید، چـانکه به دوسه سال بر می‌دهد .

وجوز از آن جوز پیوندی می‌کارند . درخت آن نیزکوچک می‌باشد و به دو سه سال (؟)

واین معنی در ولایت تفرش تفرج کرده و تجربه نموده که آنجا معهود است که درخت جوز پیوند می‌کنند به خلاف دیگر مواضع .

و بعضی از درختـان کوچک ایشـان به موجب مذکـور بار می‌دهد . بدان سبب محقق شد که آن خاصیت از پیوند است .

* ـ چنانکه گفته شد تا اینجا بطور مکرر نوشته شده و در دنبال آن آمده‌است: «سغز او قصوری وکسوری نیابد ودر قدری پنبه‌گذاشته بکارند به طریق موصوف شود » .

درمعرفت وبیان احوال درخت فستق

و کیفیت نشاندن وپروردن و تناسب پیوند وانواع عمارت آن

فستق درختی است نیکو ومحصول آن بسیار ودرهمه ولایات قیمت دارد، زیاده از دیگر میوه‌ها.

و کشتن آن آسانتر و کم مؤونت تر و در گرمسیر وسرد سیر بپاید. و به موجبی که در فصل بادام یادکرده شد بی آب و زبل باشد و همه حال اوبه‌موجبی است که از آن بادام گفته شد. بلکه فستق بی آب و زبل زیاده از بادام طاقت داشته باشد و خود آن را آب زیاده دارد، چه اگر آب بدهند بر نیاورد مگر آب زمستانی. باید در بهار یک نوبت [آب بخورد] (۱) وچون قطعاً آب نخورد نخواهد وبشکیبد.

وآنچه دربادام گفته شد که بچهٔ بادام اگر دوساله تا چهار ساله باشد اگر نقل کنند وباز نشانند بگیرد فستق اصلاً نگیرد، مگر به آن که بکارند.

وفستق درپاییز نتوان کشتن چه پوست آن تُنُک است اکثر بپوسد. آن را در بهار باید کشتن نه دراول بهار که هنوز سرد باشد الّا وقتی که هوا خوش شده باشد ویا وقتی که خیار وخربزه کارند، وچون بکارند بروید. لیکن آنچه به چند روز بیشتر از آن کارند بهتر باشد.

واین ضعیف در وقت جالیز کشتن کشته‌ام ومی‌روید.

[۱٦ الف] وآنچه ازآنجمله | خندان است نمی‌روید(۲) چه زود بپوسد، و اگرخندان کارند چون بر آید خندان بار دهد غلط است. چه پوست پسته تنک است و چون پر شود شکافته شود.

۱- از نسخهٔ چاپی. ۲- اصل: که می‌روید.

و چون زمین آن به قوت‌تر باشد فستق آن زمین خندان بود، وچون زمین سمنان ریگ بوم وبی قوت‌تر است فستق آن کم خندان بود .

وچون فستق بی بار بسیاراست باید که غلبه کارند تا اگر بعضی نر بود وبار ندهد بعضی بر بدهد، وآنکه بر ندهد ببرند وهیزم کنند. چنانکه به هردوگز باید کشتن، هر چندانچه نر بود پیوند توان کردن . لیکن مردم از پیوند آن غافلند .

و شنیده‌ام که اگر جماعتی ارّه بردارند و بعضی گویند این درخت بار نمی‌دهد می‌بریم و بعضی گویند بار خواهد داد و شفاعت کنند بعد از آن بار بدهد و حقیقت آن معلوم نیست .

در معرفت وبیان درخت فندق

وکیفیت نشاندن و پروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن

می‌گوییم فندق را درخت تمام بزرگ بود و بچه بسیار کند وآن هم به ولایت گرمسیر و سرد سیر بپاید واکثر در بیشه می‌باشد وبا وجود آنکه ارتفاعی ومتاعی نیک است درهر ولایتی ننشانده‌اند وبدان التفات ننموده ونشاندن آن آسان وخوبتر باشد و چون تر باشد خوردن آن خوشتر از خشک بود ومرغوب .

وچون خواهند که بنشانند فندق بکارند به زمینی که نیکوباشد. چون بروید ودو سه ساله شود برکشند وبازنشانند، و بچهٔ درخت اونیز بسیار می‌باشد وچوب آن نیز بی ریشه می‌گیرد .

چنان باید کشتن که گوی بکنند وبه‌هرگوی سه چهار دانه درنهند . چه طبیعت او آن است که درحوالی خود بچه کند تا بسیار شود .

واگر | خواهند بردرخت شاه بلوط و بلوط پیوند کنند وبردیگر درختها نیز [۱۶ ب]

بگیرد ، و چوب آن جهت خرگاه نیکو بود چه زود نشکنند ، چه وقتی که خشک نیز بود .

ودرولایت گرجستان بسیار می‌باشد ودر ولایت دیاربکر ودر ولایت خزران[۱] نیز هست . وازآن خزران[۱] بزرگتر وخوش طعم تر می‌باشد .

وفندق در هرزمینی نروید ، الّا در تره زار که زمین آن نیکو بود ودر پاییز باید کشتن یا در اول بهار که هنوز برف برزمین باشد .

در معرفت و بیان احوال درخت توت[۲]

وپروردن ونشاندن وتناسب پیوند وارتفاع آن وانواع عمارت آن

درخت توت انواع است : سیاه و سفید و سفیدی که به سرخی زند، و بعضی سیاه سفید واین نوع توتها همه شیرین بود، وتوتی دیگر سیاه بزرگ که آن را خرتوت خوانند .

و بعضی توت شرابی یعنی جهت شراب پختن شاید ، و بعضی توت شامی و آن ترش طعم بود وبحسب آب وهوا وزمین هرولایتی هریک ازآن مختلف گردد .

وبعضی‌توت باشد بیدانه که دانهٔ آن نادربود وآن نوع در ولایت روم درکماخ بسیار بود ودرغایت شیرینی ولذیذی بود. واز جمله متاع کماخ یکی‌آن است که خشک می‌کنند وبه تحفه به ولایات دیگر می‌برند وتاحدی شیرین است که چون خشک کنند عظیم سنگی بود مانند عسل که سنگی می‌باشد .

۱- اصل : خنران ، چاپی ندارد . خرزان ؟

۲- در نسخه همه موارد « توث » (شکل عربی) آن آمده‌است .

و در ولایت **ماوراء النهر** در ولایت **سمرقند** عظیم بسیار بود ودر **خوارزم** ودر **کاث**[۱]، واکابراز آن دوشاب خاص‌الخاص گیرند وازدیگر توتها نیزدوشاب گیرند از غایت شیرینی ومانند دوشاب انگوری می‌باشد .

[۱۷ الف] ودرمواضع که درخت | توت جهت ابریشم گرفتن نشانند ، مداخ[۲] توت آن بلکه هردرخت که آن را ثمرهٔ توت زیاده بود دربلگ[۳] نقصان باشد ونیکونهند، الّا آنکه ثمرهٔ آن فی نفس الامر کمتر باشد مرغوب تر بود . چه برگ بیشتر دهد .

وتفاوت بدی ونیکویی درخت توت با توت ، همان مقدار فرق باشد کـه میان میوهٔ بد ونیک . وابریشمی کـه از درخت توت نیکو حاصل شود نیکوتر بود و بیشتر حاصل شود .

ونیکویی وبدی درخت توت بسبب آب و هوا و زمین مواضع باشد ، یا آنکـه بعضی را پیوند کرده باشند وبعضی را نه .

ودرتمامت مواضع هردرخت توت که از تخمی رسته باشدکه دربن درختها افتاده ورسته باشد کمتر نهند از آنچه عمداً کشته باشند ، چه آن مانند بیشه‌ای بود واین مانـند بستانی .

ونشاندن آن به دو وجه میسّرگردد : یاآنکه بچهٔ درخت آن که به‌تخم کشته باشند برکشند وباز نشانند، یا آنکه شاخ تازهٔ آن یکساله ودوساله وسه ساله ببرند وبنشانند. وچون تخم آن کارند باید که تخمی نیکو اختیارکنند ، خصوصاً از تخم درخت پیوندی.

وبچهٔ درخت توت چون بزرگ شود وباز نشانند بهتراز آن گیردکه بچـهٔ بزرگ دیگر درختها . وشاخ آن که ببرند وبنشانند درهرولایتی این معنی نمی‌دانند، ومن آن را در **یزد** مشاهده کرده‌ام . ودر مواضع دیگرخود ندانند که توت بی بیخ می‌گیرد .

و چون هرسال شاخهای سر درخت توت می‌برند تابرگ آن به‌کرم دهند لاشک

۱- اصل : کات . ۲- کذا ، چاپی ندارد .

۳- اصل وچاپی : ملک .

هرسال دیگر پاره‌ای شاخ تازه را دراول بهار بیرون کنند [1] وببرند وهمه به مقداریک گز ویک چهاریک پاره کنند به اره وزمین نیکوی معمور را بیل کنند چنانکه یک گز زیاده ببرند ونقل کنند | وآن زمین را زبل بدهند ومانند جالیزجوی جوی کنند وبه کنار [۱۷ب] پشتهٔ هرجوبی آنجا که جای کشتن خربزه است به هر چهار انگشت از آن شاخی به دست فروبرند وآب دهند . بعد از دوسال هرچه از آن جمله بزرگ شده باشد برکشند وباز نشانند وآنکه خرد باشد در سال سیم و چهارم هرچه بزرگ می‌شود می کشند وباز می‌نشانند .

و اگر خواهند که آن زمین توتستان باشد آن مقدار که کفاف بود بگذارند تا حاجت عمارت دیگر نبود . و چون بدین وجه باشد هردرختی که بازنشانند بزرگ و نیکو بود .

وچون شاخ غلبه نشانده باشند همه یکبارگی بزرگ نتواند شدن جهت غلبهٔ درخت، وآن غلبه نشاندن جهت آب وزمین وزبل صرفه کردن می‌باشد خصوصاً در ولایتی که آب عزیز بود .

وچون آن زمین که آن شاخها درآن نشانند برآن وجه معمور کرده باشند که شرح داده شد آن بهتر باشد که بگذارند تاهم درآنجا بزرگ شود ازآنچه جای دیگر باز نشانند . چه زمینی که این عمارت نداشته باشد درآنجا دیرتر بزرگ شود .

وچون گفتیم که درخت توت چون بزرگ باشد بهتر می‌گردد غرض از درخت توت برگ است، وبرگ از شاخهای بسیارحاصل شود چون همین کنند هم در سال از آن ابریشم حاصل شود . پس صرفه در آن است که بدین وجه کنند که شرح داده شد .

وچون این معنی در یزد مشاهده کرد تتبع نمود که چون آنجا آب و زمین عظیم تنگ وعزیز است ودرآن سال که شاخ درخت بموجب مذکور بنشانند بسیار درختها از برگ دادن به کرم بازماند ودرآن سال ازآن مقدار ابریشم حاصل نشود ونیز عمارتی

۱- اصل : کند .

تمام نیکو به واجبی که شرح داده شد باید کردن تا آن شاخ بگیرد و آن را خرجی و مؤونتی تمام باید ، | چه اگر بدان وجه عمارت نمی کنند شاخ نمی گیرد . [۱۸ الف]

وخود چرا تخم توت نیکو که هیچ قیمتی ندارد و آن را مانند دیگر خضر به آسانی می‌توان کشتن نمی کارند تا به اضعاف اضعاف آن درخت به آسانی حاصل شود ، تا بی فکر وتأمل معلوم شد که چون در یزد سبب آنکه آب و زمین آن عظیم تنگ وعزیز است آن صرفه ها که ایشان در انواع عمارت و تحصیل ارتفاعات دانسته وواقف شده کم جای دیگر واقف شده‌اند وبدان سبب به یک درم تخم کرم ابریشم چندان حاصل می کنند که در دیگر مواضع به چهار وپنج درم حاصل نتوانند کردن ، وچنان سعی می‌نمایند که ابریشم ایشان بهترین ابریشم [از] دیگر مواضع می‌باشد واز یک درخت توت چندان برگ حاصل می کنند که دیگر مواضع که نیکو عمارت کنند از ده درخت توت حاصل نشود . چنانکه بسیار باشد که از یک درخت توت پانصد من برگ خالص که دوانگشت چوب با وی نباشد حاصل کنند .

ومعهور آن است که یک درم تخم کرم پانصد من برگ بخورد ویک من ابریشم بدهد واگر نیکو آید زیاده هم بدهد . چنانکه گویند فلان درخت هرسال یک من ابریشم بار می آرد .

ودرخت توت که برگ آن بد باشد پیوند کنند . چه برگ درخت توت پیوندی را به اضعاف آن برگ می‌باشد که غیرپیوندی ، وکرمی که از آن برگ می‌خورد بقوت می‌باشد ورنجور نمی‌شود وکم می‌میرد . چه وقتی که کرم بقوت نباشد (1) پیله آن ضعیف باشد وسست بود وابریشم بد .

و در یزد پای بر سر پیله نهند و تمام بر بالای آن برآیند و اصلاً خلل نکنند ، از آنکه بغایت سخت باشد . وچون برگ بواسطه پیوند نیکو بود وهم برگ بیشتر حاصل شود از آنچه از کم [و کیف] . وچون به‌موجب مذکور درختهای | ایشان اکثر پیوندی است [۱ ب]

۱- اصل : باشد .

هم از شاخ آن می برند می‌نشانند تا حاجت نباشد که بچهٔ آن را نشانند و بعد از آن مدتی پیوند باید کردن و روزگاری دراز بگذرد. چه مقرر است که هرچند درخت از تخم نیکو کشته باشد مانند پیوند نتواند بود.

و این انواع صرفه‌ها که ذکر رفت همه در آن بازدیده وقطعاً نگذاشته‌که هیچ دقیقه از آن مهمل ماند. ومع هذا درخت توت را در یزد عمارت زیاده کنند، از آنکه در ولایات دیگر سایر درختها را، و زبل بسیار دهند تا برگ نیکوتر و بزرگتر وجرم آن ثخین تر بود وناز کتر بود.

و چون آفت کرم یکی از موش و مورچه باشد خانه‌ها که در او کرم گیرند تمامت آهک اندود کرده باشند واحتیاط تمام کنند تا از آن ایمن باشند. لاجرم غرض(۱) ومطلوب حاصل می کنند.

ودر بعضی ولایات ساق درخت توت چهار پنج گز کمتر و بیشتر بگذارند و بعد از آن هرسال شاخ آن جهت کرم می‌زنند، ودر بعضی ولایات مقدار یک گز ساق گذارند وسر آن می‌زنند وآنچه ساق آن کوتاه باشد نظر بر آن دارند، تا آنچه نشو ونمای ساق ودرخت می‌شود درشاخ وبرگ افزاید.

و مواضع که فی نفس الامر زمین آن بقوت باشد و آب و زمین فراوان عمارت نکنند و بدین معانی التفات ننمایند مانند ولایت موغان، با وجود آنکه بعضی از این تفاوتها دانند. لیکن هردرخت که رسته باشد از نیک وبد به جای خود گذاشته برگ آن به کرم دهند.

وبرگ درخت سفید مطلقاً بهتر از برگ سیاه بود، وبرگ درخت خرتوت به کرم ندهند مگر به نادر چه برگ آن عظیم خشن وسخت بود.

وبعضی درختهای بیشه هست که جماعت دهاقین زیرک تجربه کرده‌اند که چون اتفاق افتد که تخم کرم زیاده از آن | برگرفته باشند که برگ درخت توت ایشان بدان وفا [۱۹ الف]

۱- اصل: + که ذکر، نسخهٔ چاپی انداخته است.

نکنند ویا اتفاق افتد که دراول بهار سرمائی شود وبرگ سیاه گرداند تا روزی چند دیگر باره برگ توت بجهد و باز آید ، آن برگ بیشه به کرم دهند .

ودراول که کرم کوچک باشد خورش آن اندك باید و چندان که بزرگ شود زیاده کنند ، واگر کرم در مبادی برگ نیکو خورده باشد وبعد از آن برگ بد بخورد ، رنجور شود و بسیار تلف گردد .

وبعضی احوال کرم وتلف وآفت آن همچنان است که از آنِ میوه که چون در اوایل بهار اگر روزی چند گرم شود و درخت بجنبد و شکوفه وبرگ بیرون کند وناگاه باد سرد شود همه را سرما ببرد وتدارك این معنی دراحوال کرم بدان وجه باید کرد که چون دانند که هوا پیش از معهود گرم می‌شود آن را جائی که خنک باشد نگاه باید داشت تا درحرکت نیاید .

دیگر بسیار اتفاق [افتد] که هوا به موسم معهود خوش باشد و ناگاه بیوقت سرما زند وشکوفه وبرگ[را] سرما ببرد. ودراین‌احوال تدارك این معنی بدان وجه باید کردن که خانه‌ها جهت آن علی‌حده طولانی ساخته بمقدار یک گز یا بیشتر، بوم آن نقل کرده باشند وسقف آن خانه به خشت به‌طاق دارند، چنانکه سطبری طاق زیاده از معهود بود تا مانع سرما باشد وسوراخهای آن بسیار باز نگذارند . ودرحال که سرمائی حادث شود سوراخها بگیرند ودرِ آن را پرده‌ای از نمد فروگذارند . بدین وجه سرما کمتر اثر کنند .

ومشهور است که کرم از آواز رعد بترسد وبسیار بمیرد و آن نه از رعد است بلکه چون رعد باشد در هوا تغییری بازدید شده باشد و بسبب تغییر هوا چون حیوانی نازك است رنجور شود وتدارکی که | ممکن است این است که گفته شد . [۱۹ ب]

و چون کرم بزرگ شود وموسم گرما درآید اگر گرما نیز زیاده از معهود شود ویا ابری پدید آید که بواسطهٔ آن تغییر هوا وزیادتی بخارات بود آن نیز مضر باشد .

وچون خانه‌ای بدان وجه که گفته شده ساخته باشند دافع گرما نیز تواند بود و

دفع مار و موش و مورچه که عدو و مهلک کرم اند، بدان وجه که در **یزد** می کنند و گفته شد، باید کرد.

و هرچند این فصل مشتمل است بر احوال درخت توت، لیکن احوال کرم ابریشم که بدان متعلّق است بعضی درضمن آن گفته شد.

وتخم ابریشم از ولایتی دیگر به ولایتی برند ودرمواضع گرمسیر درکوزهٔ سفالین کنند تا زور بدان برسد وجای او معتدل باشد، نه تمام سرد ونه تمام گرم.

و در مواضع سرد آن را گرم دارند تا متأذّی نگردد. و چون از گرمسیر به سرد سیر برند آن را درخریطه‌ای کنند ودر میان پوستین نهند وبعد از آن درصندوقها نهاده درحوالی آن پنبه نهند، تاهم ازسرما در راه ایمن بود وهم زور بدان نرسد وشکسته نگردد وبه وقت بهار که حرکت کند معلول وبیقوت نبود.(۱)

و در وقتی از بهار که موسم رسیده وهوا گرم خواهد شدن تخم آن را در بغل گیرند وبا خود دارند تا حرارت بدان رسد. خصوصاً حرارت انسان زود تر آن را در حرکت آرد.

ونیکویی ابریشم وبدی آن به چند چیز تعلق دارد. یکی آنکه گفته شد که هر چند برگ آن نیکوتر بود ونازك و بقوت تر، کرم آن نیز بقوت تر باشد، هم ابریشم زیاده وبهتر بود.

دیگر آنکه موضع را پاك دارند تاکرم رنجور نشود.

دیگر آنکه به وقت ابریشم بر کشیدن استادان احتیاط کنند وباریك و پاك بر چرخ کنند وشرح استادی آن بسیار است. لیکن مجملاً این است که ذکر رفت. | [۲۰ الف]

ودر ولایت خطا وچین، درخت توت عظیم بسیار می‌باشد وابریشم بسیار می گیرند وبواسطهٔ اختلاف اسباب مذکور ابریشم هرولایتی از ایشان مختلف می‌باشد، همچنانکه در ولایت [ما] نیز هست.

۱- اصل: بود.

وایشان اکثر کاغذ[1] از پوست درخت توت می‌سازند که جهت ابریشم گرفتن بریده باشند واز پوست دیگر درختها می کنند. و در آن ملک کاغذ زیاده از همه ولایت خرج می‌شود. چه سبب نیکی کاغذ آن است که کتابت بریک روی کاغذ می کنند ودر دیگر ولایات برهردو روی. ودیگر آنکه اکثر آلات واقمشه در کاغذ پیچند.

دیگر آنکه اکثر معاملات ایشان به چاواست که از کاغذ می کنند و چون همواره چاو دست به دست می‌رود کهنه می‌گردد وآن کهنه را هر کس که به دیوان برد عوض آن نو به نو به وی دهند وهیچ موقوف نمی‌دارند وکهن را می‌سوزند و بجهت آن یک خرج به اضعاف کتابت صرف می‌شود. واز لوخ نیز می‌سازند، از آنچه از سرآن گرد می‌شود وچون رسیده شود شکفته گردد وباد ببرد کاغذ می‌سازند. و اگر کاغذ به موجبی که در ولایات دیگر می‌سازند ایشان را بایستی ساختن هرگز اغراض حاصل نشدی. و در خطای از ابریشم نیز کاغذ می‌سازند وآن کم باشد و الخاص الخاص باشد.

و درختهای برگ درخت خرتوت نیز به کرم دهند و ابریشم گیرند، لیکن آن را علی‌حده باید دادن. چه اگر در میان دیگر برگ توت آن را به کرم دهند کرم رنجور گردد. سبب آنکه بدان معتاد نیست. لیکن چون تنها آن را دهند در مبادی بدان عادت می کنند، چه آورده اند که العادة کالطبیعة ثانیه [2]، ودراین آنچه مشاهده رفته است در... [3] وولایت | آن یکبارگی ابریشم از برگ آن درخت می‌گیرند. لیکن ابریشم ایشان بدترین ابریشم [از] دیگر ولایات باشد. [۲۰ ب]

و خرتوت را عمارت وآب نباید و ثابت و دراز عمراست. اطراف زمینهای زراعت را بدان درخت نشانده‌اند، به وجهی که سایهٔ آن قطعاً زراعت را نقصان نکند. بلکه دراوقات گرما بواسطهٔ خنکی اندك سایهٔ آن زراعت را فایده باشد و بدان واسطه حدّت آفتاب را نیز اثری زیاده در زراعت نبود.

۱- در همه موارد این صفحه «کاغد» (به دال) آمده‌است وما کاغذ ضبط کردیم.

۱- اصل: ادم اند که العاده طبیعت یابند. چاپی این عبارت را ندارد.

۳- یک کلمه ناخوانا، آنچه خوانده می‌شود به شکل نأسی است. چاپی: ندارد.

و چون اکثر زراعت آن باشد که یک سال بکارند و یک سال نکارند، آن(۱) درخت یک سال که آب بخورد بشکیبد وسالی که آب ونم بدان نرسد نیز آن را فایده دهند. قطعاً آن درخت را نه آب ونه از زبل ونه از بیل وغیره هیچ خرجی وعمارتی نباید وهر سال برگ بدهد و ابریشم از آن حاصل شود و هر چند ابریشم آن بد باشد، لیکن رایگان بود. آن صرفه زیرکان آنجا باز دیده‌اند.

و خرتوت بجهت خوردن لذیذ باشد و چون خشک کنند هم نقلی نیک [است] وترشی را شاید وآش توان پخت وقاتق توان کردن.

وشراب خرتوت به چین نیکو ومعتاد است واگر قند بر آن نهند وبپزند هم مفید بود ولذیذ، واگر جهت صرفه دوشاب بر آن نهند و بپزند هم مفید بود وهم خوردن را خوش باشد.

وچون دست یا جامه از خرتوت رنگین شود بهیچ نوع به صابون وغیره رنگ نرود. به خرتوت خام بشویند برود واین از خواص غریب است.

ودرخت خرتوت ساقی که از او رسته بود نیکو نبود الّا که آن را پیوند کنند، وچون دراز عمراست پیوند آن | بر درختی که آن نیز دراز عمر باشد کردن بهتر [است] [۲۱ الف] از آنچه بر درختی پیوند کنند که دراز عمر نبود و هرچند معهود آن است که آن را بر درخت توت سفید پیوند می‌کنند. لیکن بهتر آن باشد که پیوند او باهم او کنند، یا بر درختی که دراز عمر باشد مانند چنار و درختها که به آب احتیاج نداشته باشند.

اگر توت سفید را تخم گیرند بدین وجه باید [گرفتن] که توت نیک رسیده را به آب بشویند وتخم بیرون کنند ودر سایه خشک گردانند وبه وقت آنکه خربزه کارند زمین آن برهمان موجب که جالیز راست کنند به عمارت تمام وآب بدهند که معهود است که تخم توت را به هریک من بیست سی من ریگ بیامیزند وهم بدان موجب که خربزه کارند اندک اندک بکارند تابدان نم بروید.

۱- اصل: از.

وغرض از ریگ امتحان دوچیز است : یکی آنکه چون آن تخم عظیم خرداست تا بسیار تخم زیاده در زمین نیفتد . ثانیاً آنکه ریگ آن را نرم دارد ونگذارد که سر آن بسته شود و زود بروید . چه اگر بواسطهٔ نم و باران سر آن بسته شود نروید و چون بروید توت نکند .

وسبب آنکه زمین آن به شکل جالیز برگیرند آن است که تا موضعی که آن را بکارند نم کشیده باشد که بدان نم بروید وآب برسر آن نیفتد .

دیگر آنکه به ترتیب و رده باشد وغلبه بهم درنرفته که بعضی نگذارد که بعضی دیگر بزرگ شود .

[۲۱ ب] دیگر آنکه زمین آن گشوده تر بود ونرمتر ومعمورتر ریشه بنهد و زود تر بزرگ شود .

وموسم کشتن آن وقتی بود که جالیز کنند ، ودر بسیار مواضع باشد که تخم آن به شیوهٔ شاهسپرم بهم بیفشانند وهرچند اکثر بروید ولیکن چنان نیکو نباشد ، و فواید در آن نوع کشتن باشد که گفته شد .

در معرفت عناب

و بیان احوال و کیفیت نشاندن وپروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن

عناب انواع است ، بحسب آب و زمین وهوای هرولایتی مختلف گردد و آن درختی است که هم در سردسیر وهم درگرمسیر می‌آید . لیکن مردم بر آنند که در سرد سیر نمی آید .

واین ضعیف بسیار درتبریز ودیگر مواضع که سردسیر است نشانده‌ام وگرفته وبار آورده واز سرما قطعاً هیچ زحمت نمی‌یابد .

وچون عناب مانند دیگر میوه‌ها هم‌در تری و هم در خشکی خوردن نیکوست وهم داروئی است کثیر الاستعمال و بدان احتیاج بسیار می‌افتد و چون آن عظیم نیکو و محتاج و... [۱] است اگر درنشاندن آن سعی نمودندی فواید بسیار از آن حاصل شدی .

ودراین ملک در ولایت جرجان دربعضی دهها نیکوبود، ودر ولایت ختای و اُیغرستان درغایت بزرگی ونیکوئی وخوش‌طعمی بود چنانکه بسیار بهتر از عناب سایر بلاد بو، و دراُیغرستان شهری است جوجق [۲] آنجا عظیم نیکو بود .

وچون خواهند که آن را بکارند استخوان آن را بباید کشتن، لیکن درتره‌زاری که زمین آن تمام نیکو بود تا بروید والّا نروید. واگر شاخ آن به موجبی که در فصل پیوند | شرح داده شده بیارند پیوند توان کرد بهتر باشد. و دراین ولایت نیز از مواضع [۲۲ الف] نیکو بیارند وپیوند کنند. بگیرد ولذیذ ونیکوتر باشد .

و درخت عناب بچه بسیار کند ، دوساله و سه ساله آن برکشند وباز نشانند و باید که هرچه [بچه کند] برکشند وبه مواضع دیگرنشانند تا قوت درخت نبرد .

و نیز چون تیغ بسیار دارد در میان آن آسان نتوان که ثمرهٔ آن بچینند و چون آن را زبل دهند وپیوند کنند وبیل زنند بغایت نیکو آید .

در معرفت وبیان درخت سپستان

وکیفیت نشاندن وپروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن

درخت سپستان درشوشتر می‌باشد. درختی بزرگ [۳] برگ آن مانند برگ نارنج که

۱- یک کلمه ناخوانا شبیه «ثمن» بدون نقطه ، ولی در چاپی ثمن آمده .
۲- نسخهٔ چاپی : چرچن . این محل شناخته نشد .
۳- اصل : بزرگ بزرگ .

مستبر [و] تلخ باشد ، اندکی از برگ نارنج طولانی تر .

جهت تجربه ، بچهٔ آن از شوشتر آوردم ودرتبریز نشاندم وقیاس آن بودکه چون شوشتر عظیم گرم است مگرآن در سرد سیر نیاید ، یا محتاج باشد بدانچه اورا بپوشانند. چون تجربه رفت سرما درآن زیاده اثر نمی کند وچند سال است تانشانده‌ایم وگرفته و بزرگ شده .

وآن را چون بردیگر درختها پیوند کنند زود بزرگ شود و استخوان آن چون سخت است درتره زارها که زمین آن نیکو بود بایدکه بروید، ولیکن تجربه‌نکرده‌ایم . غالب ظن آنست که بگیرد و بروید .

درمعرفت درختی که آن را درمازندران درخت هندی گویند

وکیفیت نشاندن وپروردن وتناسب پیوند وعمارت آن | [۲۱ ب]

ازمیوهٔ این درخت درمازندران دوشاب گیرند. لیکن در دوشاب آن لزوجتی(۱) باشد وعفوصتی نیز در وی بود ، واین درخت در بیشه‌ها بود .

وچون کسی خواهدکه این درخت بنشاند درخت بچگان را بیارد وغرس کند .

واین ضعیف آن را از مکان او آورد وغرس کرد .

و چون شاخهای وی را با درخت میوه دار پیوند کنند نیک می آید .

وچوب آن درخت چوبی محکم باشد واز آن تلهٔ مرغان سازند .

۱ـ اصل : لذوجتی .

درمعرفت درخت شاه بلوط

وکیفیت نشاندن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن

این درخت دراکثر بلاد نباشد و در بعضی بلاد گُرج بود و اکثردر کوهها و بیشه‌ها[ی] ناحیهٔ حیران [1] بود ، ودرخت آن آنجا بزرگتر باشد و بهتر از آنکه در بلاد دیگر ، و در باقی بلاد غرس و زرع آن معهود نیست .

چون خواهند که درخت شاه بلوط بنشانند شاه بلوط را بکارند ودرخت بچگان بروید برکشند وباز نشانند ، و اگر شاخهای آن بیارند وبادرخت سیب و امرود پیوند کنند بلوط وبادام روید . [2]

وچون خواهند که شاه بلوط بکارند باید که درفصل بهار بکارند که اگر در فصل خزان بکارند کم روید .

وبهتر آن باشد که شاه بلوط را به زمستان درحفره‌ای کنند تا به وقت بهار چون خواهند بکارند از آن حفره بیرون کنند وبکارند ، زود برآید .

وگفته اند بهتر زمینی از برای زرع شاه بلوط زمینی بود بلند [و] سرد ، و شاخ کارند و تخم کارند .

[٢٣ الف] واوان زرع آن پاییزاست وباید که به‌طریق جوز وبادام کارند . |

١- کذا ، شاید جنگلهای سنطهٔ گردنهٔ حیران کنونی . ٢- ؟

درمعرفت و بیان درخت بلوط

و کیفیت نشاندن و پیوند آن و انواع عمارت آن

درخت بلوط درختی است بیشه‌ای وچون اتفاق افتدکه آن را در باغ بنشانند بهتر وخوش طعم‌تر بود ، وچون بریان می کنند خوردن آن خوش می‌باشد .

وچون خواهندکه آن را بنشانند بلوط بکارند وبچهٔ درخت آن را بازنشانند . و وچون آن را به دیم نشانند شاید ، وچون به آب بنشانند بهتر وبه‌قوت تر باشد .

ودرنشاندن زیاده توفیری نیست . چه‌هم ثمره وهم چوب آن زیاده اعتباری‌ندارد ، ولیکن اگر جهت آنکه درختی غریب درباغ بود تا تفرج آن کنند مناسب بود .

لیکن اگر درکوهها وپشته‌ها بکارند توفیری باشد واگر خود هیچ فایده نداشته باشد جهت هیزم فایدهٔ تمام تواند بود ، و زیاد مؤونتی ندارد .

درمعرفت و بیان احوال درخت سنجد

و کیفیت نشاندن وپروردن و تناسب پیوند و انواع عمارت آن

درخت سنجدهم انواع است وبحسب طبیعت وهوای هرولایتی شیرین و بزرگ و نیکوبود وهم درآن ولایت انواع بد بسیار باشد ، وسبب آن یکی آن باشدکه آنچه‌نیکوتر بود شاخهای آن که نشانده باشند ازدرختی بودکه اصل آن ازدرخت پیوند بوده باشد . یا آنکه‌در مواضعی نشانده که‌آب وعمارت نیکو یافته ، یا ازهردو سبب . واین معنی در

اکثر انواع درختها ومیوه‌ها واقع است ، ولیکن تفاوت | درسنجد بیشتراست . سبب [۲۳ ب]
آنکه درخت سنجد را کمتر عمارت کنند ودر مواضع که آب کمتر باشد بسیاراتفاق افتد
که نشانند.

ودرخت سنجد بر کنار جویها که به‌پشته‌ها وکوهها بیرون برند درکنار زیرین آن بنشانند ، کنار جوی محکم شود واز آنچه به هروقت آب خراب کند ایمن ماند .

وچون غلبه بنشانند چهارپایان وگوسفندان درحوالی نتوانند رفتن که خراب کنند.

وهرچند ریشهٔ آن از جوی آب خورد لیکن سایهٔ آن حرارت آفتاب ازجوی باز دارد وآن مقدار آب که بواسطهٔ حرارت آفتاب مصون مانده باشد زیاده از آن بود که بیخ آن بخورد .

واگر جایی که خاك آن بد باشد چون دیوار باغ از آن خاك کنند زود خراب شود پیرامون باغ جوی سازند و سنجد درآن تنگ بنشانند و چون درهم روید آن دیوار محکمتر باشد وکسی درآن باغ نتواند رفتن وسنجد آن هرچند بد باشد لیکن از فایده‌ای خالی نباشد .

ونشاندن آن هم از شاخها که از بن وساق آن برآمده باشد ببرند وبقدر یک گز به زمین فروبرند به‌آسانی بگیرد ، وآن درپائیز توان نشاندن ودراول بهار. چه اگر دراواخر بهار نشانند به خلاف دیگر درختها وشاخها قطعاً نگیرد .

و زمان نشاندن آن وقتی گذردکه آن مرغ مردار خوارکه بعضی مردم آن را «گورگور»(۱) گویند بانگ بکند، بعد از آن چون بنشانند قطعاً نگیرد، هرچند بعضی مردم از آن اعتبارنگیرند. لیکن آنچه پیوندی نیکو باشد وعمارت وآب باید، ارتفاعی نیکو بود . (۲) |
[۲٤ الف]

۱- چاپی : کورکو .

۲- « وچون چوب » در پایان صفحه دارد وظاهراً سهو قلم است .

درمعرفت وبیان احوال درخت زرشک

و کیفیت نشاندن و پروردن و تناسب پیوند وانواع عمارت آن

درخت زرشک انواع باشد : سرخ و سیاه . وآن نیزکه سیاه باشد چون تمام رسیده شود هم سرخ باشد وآن نوع در بسیار مواضع باشد ، و سفیدکه با سرخ زند وسفیدی که تمام سفید بود و این نوع کمتر می‌باشد . درگیران به حدود **بیشکین**(۱) می‌باشد و طعم آن عظیم خوش بود و ازآن بسیار توان خوردن وسیاه رنگ آن بهتر از سفید رنگ بود .

واین درخت معهود نیست که درباغان(۲) کارند واگربکارند عظیم نیکوشود . درکاشان درباغات می کارند وعظیم لذیذ وخوش و دانه‌های[آن] بزرگ می‌باشد. ونشاندن آن درباغ خصوصاً چون کوه دور بود وازجائی دور بایدآوردکرامند بود واگر نیز ازکوه آورند بجّا بدان لذیذی حاصل شودکه درباغات پرورده شود .

و فرق میان هردوچنان است که فرق میان میوه‌های کوهی و بستانی، و نفع آن بسیار چنانکه متعاقب گفته می‌شود . واز خوردن آن زود سیر نتوان شدن .

وچون خواهندکه آن را بنشانند بچهٔ یک ساله اورا با بیخ بیارند وباز نشانند.

و اگر با درخت انار وتوت پیوند کنند عظیم نیکوآید، و بر بسیار درختها پیوند توان کرد .

وچون عادت او آن است که بچه بسیار می کند چنانکه به دشواری در میان آن توان رفتن، چون درباغ کارند نباید گذاشتن که چنان شود. بایدکه مانند درخت انار

۲ـ درسطر بعد «باغات» آمده (صفحهٔ ۲۶).

۱ـ درسوانح رشیدی (مکاتبات) هم از پیشکین نام رفته . اما درنزهة القلوب از « مشکین » جزو اران وموغان یاد شده است .

یکٔ‌یکٔ درخت بود وهمچنانکه دربیان درخت انار گفتیم| آن را بباید پیراستن، یعنی [۲٤ ب]
هرشاخ زیاده که از بن وجوانب بر آید بر باید کندن وبه مواضع دیگر باید نشاندن واّلا همه [ساله کم] کردن تا غلبه نشود و قوّت ثمره کند وثمره زیاد وبزرگ کند وچیدن ثمرهٔ آن آسانتر بود .

وهرسال زمین آن را بیل باید زدن وزبل انداختن وبن آن ازدغل پاك کردن، و چون بدین وجه عمارت کرده باشند ثمرهٔ آن لذیذ و مرغوب بود و از تمامت میوه‌ها بهتر وگرانتر وبا بهاتر .

وتخم این زرشکٔ که بدین وجه پیوند کرده باشند وعمارت کرده بکارند بر آید و به هرموضع که باز نشانند زرشکٔ آن نیکو بود وبه موجب درخت سنجد دیوار باغ شود وبهتر از دیوارگِل بود .

وعلی کل حال زرشکٔ باغی بهتر ازکوهی بود .

درمعرفت وبیان درخت زغال

وکیفیت ونشاندن وپروردن وتناسب پیوند و انواع عمارت آن

درخت آن مانند درخت آلوست وآن درهر ولایتی نمی‌باشد. الّادربعضی ولایت **قبان**(۱) که به **نخجوان** تعلّق دارد وبعضی ولایت **گنجه** وبعضی ولایت **گرجستان** .

وآن دونوع است: یکی سرخ ویکی سفید و نوع سفید آن بهتر وخوش طعم‌تر است وآن کم بود . دربعضی ولایت **گنجه** می‌باشد واکثر درکوهها باشد و بستانی آن بهتر باشد .

واحوال نشاندن آن اکثر به احوال درخت آلو مانند است . مکرّر نمی کنیم .

۱- اصل: قیان . درمعجم البلدان از «قبان»، به‌نزدیک تبریز یاد شده‌است.

درمعرفت وبیان درخت زعرور

وکیفیت نشاندن وپروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن| [۲۵ الف]

درخت زعرور درکوه می‌باشد وچون بچهٔ درخت آن به باغ آورند و بنشانند ودرخت به وآلو وامرود به‌آن پیوند کنند نیکو آید. وآن را نیز برآن درختها پیوند کنند.

وچون عمارت یابد بزرگ وآبدار ولذیذ آید واز جمله میوه‌های نیکوگردد وآن نیزهم سرخ باشد وهم سیاه.

در معرفت درخت کُنُدُس

وکیفیت نشاندن وپروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن

این درخت را ترکان سقرقول گویند و در بیشه عظیم بسیار بود وآن در پاییز که که سرما بخورد برسد وآن انواع باشد. بحسب هرزمینی وآب وهوایی نیک وبد باشد.

واز گیلان و مازندران و بعضی ولایات دیگرکه اتفاق افتاده وآن را در باغات نشانده اند بزرگ باشد به مقدار سروی و عظیم خوش طعم و لذیذ بود و در زمستان آونگ کرده نگاه دارند.

و این ضعیف آن را به تبریز آورده و پیوندکرده واز آنچه بیشه‌ای است هم آورده ونشانده.

و چون آن را به درخت سیب وامرود وبه پیوند می کنند عظیم خوب وآبدار

و بزرگ می‌شود . خصوصاً آنچه بستانی است چون پیوند کنند نیکو تر باشد و میوه‌ای لــــذیذ [آرد] .

وچون خواهند که بنشانند بچهٔ درخت آن باید نشاندن وآنچه شاخ بیارند وبر موجب مذکور ترکیب کنند بهتر ازغیر آن بود، وچون دانهٔ آن را در تره زار بکارند هم بروید .

درمعرفت درخت بُطم

وکیفیت احوال آن ونشاندن وپروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن

بیشتر بُطم درکوهها می‌باشد وآنچه از آن | درباغها بنشانند عظیم اندك باشد . مگر دربلاد سقرت [1] وسنجار وهردانه به مقدار فستقی می‌باشد . [۲۵ ب]

واین متاع آن بلاد بود و[از] آنجا به‌جمیع بلاد برند وآن را قیمتی بود واکثر آن شور کنند وبه قیمت بهتر فروشند .

واحوال زرع آن چون احوال زرع فستق است وبادام که شرح دادیم و مکرر نمی‌گردانیم .

درمعرفت درخت بتو

وبیان احوال آن ونشاندن وپروردن وتناسب پیوند و انواع عمارت آن

آن میوه‌ای است که آن را رنگ سرخ می‌باشد وبه مقدار نخودی بزرگ وطعم آن ترش مزه باشد وچوب آن مانند چوب آلو وزغال است ودرخت آن بزرگ نمی‌باشد

۱ـ کذا ، این نام در مآخذ جغرافیایی دیده نشد .

و آن در حدود تبریز در پشته‌ها و در ولایت مردانقم [۱] می‌باشد و [در] کوهها و پشته[های] ولایت گنجه و گرجستان بسیار می‌باشد.

و گویند در ولایت مغول بسیار می‌باشد و چون رسیده باشد می‌چینند و حل می کنند وتوتو برهم انداخته نگاه می‌دارند وحل کنند وبه آرد بیز فرو کنند وبرسنگها می‌ریزند ودر آفتاب می‌نهند تا سخت می‌شود مانند خمیر وبعد از آن هم برسنگ مانند نان تُنُک به تیرچوبه باز می‌برند ومانند کاغذ تُنُک کرده خشک می کنند و توتو برهم انداخته نگاه می‌دارند و چون در وقت تشنگی و حرارت در دهن می‌گیرند ومی‌گدازند با وجود آنکه [۱] طعم آن خوش می‌باشد تشنگی وحرارت را عظیم تسکین می کند و چون درآب حل می کنند عظیم سرخ می‌باشد وخوش رنگ.

وچون خواهند که بنشانند بچهٔ درخت آن بیارند ومانند درخت آلو بنشانند.

[۲۶ الف] واگرشاخ آن برآلو و علی بعلی پیوند [کنند] بهتر باشد.

درمعرفت و احوال درخت ترنج

وکیفیت نشاندن وپروردن آن

درخت ترنج انواع است وبهترین آن ترنجی است بزرگ ودراز وآن را «سبوبی» گویند وطعم وبوی وخاصیّت آن بهتراست وشراب حماض آن بهترین باشد وترشیها[ی] آن را تفریحی ظاهر باشد.

ودر مصر اکثر آن درخت است وشراب حماض آن پزند. بدان سبب شراب حماض مصری بهترین حماض باشد که از جایی دیگر بود.

۱- اصل: سردانقیم.

۲- ظاهراً کلمه‌ای افتاده. چاپی: می‌گیرند و می مکند طعم خوش دارد وتشنگی.

و ترشی آن سخت ترش نبود و درخت آن نازکتر از تمامت انواع درخت ترنج باشد و جایی که اندك سرمایی باشد نتواند بود ، چه سرما ببرد .

وازاین نوع درخت در **سنجار** دیدم وتفحص رفت که تا چگونه آمده‌است ؟ تقریر کردند که به دَرِ کهریزها که آب گرم بیرون می‌آید و درجویی که آب حمام در آن می‌رود آنجا می‌نشانند واز سرما بدین واسطه سلیم می‌ماند و غیرآنجا جای دیگر نمی‌آید .

وترنجی دیگرعظیم بزرگ می‌باشد، لیکن آن غیرسبویی‌است وآن در **آمل مازندران** و **رستمداری**[1] و **شبانکاره** بسیار باشد ودر **بغداد** نیز باشد اندك .

وترنجی دیگر متوسط الحال طولانی می‌باشد وآن دراکثر مواضع می‌باشد .

و انواع ترنج مرکب که ترنج برترنج و ترنج برنارنج و لیمو پیوند کرده‌اند و انواع بسیار می‌باشد .

وترنجی باشد که اندرون اوشیرین‌است وباز بحسب آب و زمین وهوای هرولایتی هرنوع از آن متفاوت بود .

ودرخت ترنج تمام بزرگ مانند نارنج نشود [2]، لیکن بچه بسیارکند و سرما در آن زیاده از آن اثر کند که درنارنج . ودربعضی مواضع که اندك سرمایی باشد بپوشانند بقدری علف ونی، چنانکه در **استراباد** | و**مازندران** بدان قدرپوشش تدارك می‌پذیرد . [۲۶ ب]

ودر **بغداد** درسالی که دربنادر سرمای زیادت باشد، اکثر درخت ترنج را سرما ببرد وچوب آن خشك شود ودیگرباره از بن برآید وبه دو سه سال بابارآید . لیکن مواضع که گرمتر از **بغداد** باشد، مانند **بصره** و **مصر** و **شوشتر** وغیره آن آفت نرسد .

وچون خواهند که درخت ترنج بنشانند بچهٔ آن بسیار می‌باشد، بچهٔ آن بنشانند.

واز انواع درختها ، درخت ترنج پیوند عظیم نیك قبول کند و پیوند آن نیز بر درختها نیك بگیرد .

۱- اصل : رستم دادی .
۲- اصل : بشود .

وانواع میوه‌ها برترنج پیوند کنند ومیوه‌های غریب بازدید آید، و انواع ترنجها نیز بواسطهٔ پیوند نادر وغریب پیدا آید.

وآنچه خواهند که درسردسیر بنشانند، به‌موجبی که درنارنج ذکر کرده می‌شود بنشانند وتخم آن چون خواهند که بکارند هم برآن موجب که درباب نارنج خواهیم گفت بکارند.

درمعرفت درخت نارنج

وکیفیت نشاندن وپروردن وانواع عمارت آن

درخت نارنج درگرمسیر باشد ودرسردسیری که بغایت سرد نبود هم بپاید. وآن به حسب آب وهوا در زمین هرولایتی بزرگتر وکوچکتر بود.

ونوعی ازآن می‌باشد که اندرون آن شیرین می‌باشد وپوست آن نیزتلخ نمی‌باشد و می‌گویند که آن درخت در ولایت خطا و چین بسیار است وآنجا براین وجه زیاده می‌شود ودراین ملک به‌نادر ودربعضی مواضع می‌باشد. دربغداد وکوفه وچند مواضع دیگر می‌باشد ودرمصر نیز می‌گویند که هست.

ونارنج اکثر نچینند سه چهار ساله بردرخت بماند وآن بزرگ وخوش رنگ تر [۲۷ الف] می‌شود | وترشی اندرون او [می‌رود] وخوش‌طعم می‌گردد ولیکن به وزن سبکتر می‌باشد از دیگر نارنجها.

وچون در باغچه‌ها جهت تفرج نگاه دارند ونچینند، آنچه پنج ساله باشد بزرگتر وآنچه چهارساله خردتر، ومع هذا به‌رنگ نیزمتفاوت باشند، وآنچه دوساله بود سبز باشد ویک ساله خود تمام سبز بود وشکوفه نیز درآن سال بکند.

وچون خواهند که بچهٔ نارنج بکارند تخم آن باید کشتن وتخم ازدرختی که نیکوتر و

رسیده بود و بزرگتر باشد باید کشتن و از نارنج کهن دوسه ساله بهتر بود و [در] زمینی که تمام بقوت ومعمور بود وزبل داده باید کشتن .

واگر درطشتی سفالین که آن را به زبان عربی «مرکن» گویند بکارند تا به‌وقتی که آفتاب باشد به آفتاب نهند و به وقتی که هوا سرد بود درخانه برند بهتر بود وجایی [که] سردسیر بود چون رسته باشد زمستان در زمین ننهند . وچون بدین وجه کنند از سرما ایمن بود وعمارت وآب آن به ترتیب توان دادن زود تر بزرگ شود و سلیم ماند . چون مقدار یک گز و یک گز و نیم شود از آنجا برکنند و جایی که خواهند بنشانند و اگر آن را پیوند کنند بهتر بود .

و پیوند آن بردرخت سیب وبه و امرود و انار و زعرورنیکوآید وبر بسیار درختهای دیگرهم بیاید، ولاشک درهریکی خاصیتی دیگر بود .

و درگرمسیر آن را آفتاب گرم هم زیان دارد . بدان سبب سعی نمایند آن را نزدیک سایهٔ نخل نشانند ، تاهم صرفهٔ زمین باشد وهم ازگرما ایمن ماند .

[۲۷ ب] واگر کسی خواهد که آن را درسرد سیر بنشانند جایی که عظیم سرد نباشد | چون بنشانند چند سال آن را درعلف و نمد گیرند ، چون بزرگ شود به هر سرمایی متأذی نگردد . واگر برف نیز در آن بارد درحال بیفشانند سرما نبرد .

ودر ماردین که پایهٔ کوه است و برف می‌آید بدین وجه نشانده اند وآمده ، ولیکن اگر سرما زیاده باشد تدارک آن بدین مقدار راست نیاید. الّا آنکه درموضعی نشانند که بالای آن به زمستان توان پوشانید .

واین ضعیف درتبریز سالهاست که نشانیده وآن را در زمستان می‌پوشند . هرچند اکثر آن سرما می‌برد بالای آن خشک می‌شود ، لیکن بهار باز شاخها بیرون می کند وبرگ وشاخ نو برمی‌آورد ، ودرسالی که هوا خوشتراست سرما نمی‌برد وقداح حاصل می‌شود . تا بعد از آن تجربه سبدی بزرگ مانند گنبدی ساخت وبه سرگین گاو بیندود و

بربالای آن نهاد و قدری سرگین اسب به حوالی آن می‌داشت . بدین وجه قطعاً سرما نمی برد . چه زمین آن بواسطهٔ سرگین یخ نمی‌بندد . و چون سرگین گاو برسبد مالیده است برف و باران خود بدان می‌رسد حرارت از آنجا برانگیزد ، سرما نمی‌برد ونارنج حاصل شود .

واگرچهار دیواری طولانی بسازند ودر میان آن ستونها از چوب به مقدار پنج شش [گز] برآرند و داربندکنند ، مانند داربند انگور ، تا زمستان بالای آن به نی وبوریا می‌پوشند وسرگین گاو می‌اندایند وچند رده نارنج وترنج ولیموبنشانند وآب کاریز گرم درپای آن می‌رود وتابستان از بالای آن نی و بوریا باز کنند ، البته از آفت سرما ایمن بود .

و درخت نارنج | طاقت سرما بهتر از ترنج دارد وترنج طاقت بهتر از لیمو دارد . [۲۸ الف]

وچون کسی خواهدکه در سردسیر درخت نارنج زود بپرورد ، آن بهتر باشدکه پیوندکنند ازآنچه تخم آن کارد یابچهٔ کوچک نشانند. چه‌آن بقوت تر وزود تر بزرگ شود . لیکن آن را یک عیب باشد که اگر سرما ببرد دیگرباره از بن برنیاید .

و قداح نارنج را باعرق گیرند وبغایت خوشبوی باشد. لیکن خوردن را نشاید و بجهت آنکه به جامه زنند خوشبوی کنند ، عرق آن را می گیرند .

و اگر قداح را برگلاب و عرق بید مشک آغارند و بعد از آن عرق گیرند خوشبوی تر بود و بوی آن معتدل واین استنباط این ضعیف است .

درمعرفت احول درخت لیمو

وکیفیت نشاندن و پروردن آن

درخت لیمو انواع است وبهترین آنکه آب لیمو از آن گیرند لیمویی است

که دربغداد آن را «یعقوبی» می‌گویند وپوست آن تمام تُنُک می‌باشد وبوی آن خوشتر از دیگر لیموها . ودر مصر این نوع بسیار است ودر دیگر ولایات کم باشد .

وآب لیموی مصری بهتر از بغدادی باشد وخوش بوی وخوش طعم تر، واثر تلخی درآن نباشد. ورنگ آب لیموی مصری سفید بود وغلظی درآن باشد. وشراب لیمو وآب لیمو [از] این نوع لیمو برند .

ولیمویی دیگر باشد بزرگتر لیکن بوی آن قوی‌تر باشد ورنگ آن به‌رنگ‌نارنج مانند بود ، آن را آن خاصیت نبود که آب لیموی یعقوبی . لیکن لیموی یعقوبی که نیک پرورده باشند مرغوبتر | از آن بود . [۲۸ ب]

وآب لیمودربغداد وولایت آن می‌باشد ودرشبانکاره وشوشترازاین نوع‌است .

ولیمویی دیگر بزرگتر از آن می‌باشد که چون ببرند اندرون آن دانه دانه باشد مانند جو و هریک مقدار جوی، وطعم آن سخت ترش نباشد وآن در آمل مازندران می‌باشد .

ولیمویی دیگر هست که اندرون آن‌ شیرین اشد ودر مصر می‌باشد ودر بغداد و درکوفه نیز باشد وبه نادر در ولایات دیگر باشد .

ولیمویی بزرگ مانند ترنجی گرد می‌باشد و آن تنها در سنجاراست و درخت آن تحمل سرما نیکو دارد بخلاف ترنج ودیگر انواع لیموها . چه درخت لیمو خصوصاً لیموی یعقوبی عظیم نازك [است] وطاقت سرما ندارد . دربغداد نیزکه گرمسیراست آن را آفت گرما می‌رسد وچون آن خشك شود دیگر باره از بن بجهاند وباز به دوسه سال با بار آید .

ووجه تخم کشتن ونشاندن وپیوند آن ودرخت بزرگ از آن درسرابستانها نشاندن ودر بعضی سرد سیرها که سخت سرد نبود نگاه داشتن آن همه برآن موجب تواند بود که درفصل نارنج یادکرده باشد .

درمعرفت وبیان احوال درخت چنار

وکیفت نشاندنِ وپروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن

درخت چنار درختی مبارک است و دراز عمر وعظیم بزرگ شود چنانکه مشاهده است .

وچوب آن نپوسد وکرمی که چوب خورد درآن نیفتد . وچون شکل و نور(۱) آن خوب است و این خواص دارد چوب آن بقیمت [است] . ودر بعضی مواضع [۲۹ الف] نمی‌باشد ، احتیاج [را] بدان جهت در خانه‌ها و سراها اکابر از جایهای دور به مؤونت تمام بیاورند .

عجب آنکه چنار در هر موضعی که غرس کنند بیاید و سبب نشاندن آن به همت مردم تعلق دارد . چه پیش ازین درخت چنار در تبریز نبود . در این چند سال این ضعیف از ولایات آورد وبسیار نشاند وبعضی بزرگ شده وبعضی کوچک است .

ودرخت چنار باریشه نشاندن حاجت نباشد. شاخ آن که از بُن وجوانب بر آمده و تازه یک ساله و دو ساله وسه ساله باشند ببرند و بنشانند ، لیکن آنچنان زود نگیرد که انواع بید وسفید درخت ودیگر درختها که معهود است . بی‌ریشه نشانند. وتا زمین آن که در آن نشانند بیل تمام نزنند و زمینی نیک نباشد و آب تمام و به وقت نگیرند نیکو نبود . بلکه اکثر خشک شود. وبُن آن را اگر به دوسه شاخ بشکافند وباز بکوبند بهتر بود وبهتر بگیرد و آن را آب (۲) وعمارت کمتر از آن باید که دیگر درختها . و چون تمام بزرگ شود یکبارگی بی آب وعمارت تواند بود . چه سبب بزرگی و دراز عمری و ثبات [ریشهٔ] آن محکم است ومی رود تا به آب می‌رساند و اتفاق افتاده که به سرچشمه

۱- کذا ، چاپی : ندارد .

۲- اصل : باب .

یا کنار رودخانه می‌باشد بهتر بود . و اگر در باغ نشانند در بن دیوار باید نشاندن تا سایه نه اندازد و باغ خراب نکنند .

[۲۹ ب] ودرخت چنار که بدین نوع نشانند باید که به هرچهارسال تمامت شاخهای ‖ آن ببرند وچنان سازند که هردرختی را بیست سی شاخ بریده شود وبیست سی بیش نماند، هریک بمقدار یک گز ونیم . تا [از] هرشاخی از آن چند شاخ برآید وهم در آن سال که برآید چهارپنج شاخ از آنچه هرشاخی برآمده باشد بگذارند، دیگر همه پاک کنند تا آن شاخها زود بلند شود وبه هرسال آن را پاک کنند وبپیرایند تا آن شاخها به دوسه سال هریک ده دوازده گز شود ولایق آن شود که خانه‌ها بدان بپوشانند .

وچون چنین باشد ازهردرخت[1] چناربه‌مدت سه‌چهارسال صد وپنجاه درخت کم یا بیش حاصل شود . آن را ببرند تا دیگرباره به‌قرار مذکور از آن شاخها بجهد و هم بدان ترتیب شاخها که جسته باشد پاک می‌کنند ، بهتر وبا توفیرتر از این هیچ ارتفاعی نبود . چه آن را عمارتی نبود و زمینی وآبی نباید . یعنی هرجاکه بنشانند روا بود وبیخ به آب برد .

دیگرمرد در روزی چند درخت بپیراید ودرسالی یکبار بپیرایند واز آفات سمائی و ارضی ایمن باشد .

واما آنکه بخواهند که درخت چنار سربزرگ شود و صبر نکنند که درخت آن بدین مرتبه رسد باید که زمینی مفرد چنارستان معین کنند وشاخ آن نیک درهم نشانند. چنانکه زمین را نیکو بیل زنند وجوی جوی کنند ومانند زمین جالیز هرجویی را عرض آن یک گز و پشتهٔ[2] آن سه گز وشاخ چنار را برکنار پشته نشانند و به شیوه‌ای که خربزه می کارند باید نشاندن وبه زمین فروبرد[ن] . چون زمین نرم باشد به هر نیم گز

[۳۰ الف] یک شاخ ‖ اگرهمه بگیرد بعضی برتوان کشیدن و جایی دیگرنشاندن والّا آنچه بگیرد به تفاوت بود. واگر به‌جویی نشانند چون بیل نخورده باشد وتمام گشوده نشده درخت بی‌قوت بماند وزود به مراد ریشه نتواند نهادن. وباید که هرشاخی یک گز بود تا[2] سه

۱- اصل : درختی . ۲- اصل : ریشه . ۲- اصل : یا

چهار یکٔ درخاك رود و چهاریکی بیرون بماند . و این معنی هم جهت صرفه است تا آنچه مردم یکی می‌نشانند به چند پاره توان کردن ونیز باد نجنباند تا زود بگیرد وشاخی نیز از آن بجهد بقوت تر وراست تر بود .

واین تجربه وتصنیف این ضعیف است و دیگران را تجربه شد که آنچه دراز می‌نشانند به ده سال چندان نمی‌شود که این نوع که چهار یکی بیشتر بیرون نمی‌باشد به پنج‌سال وراست بود[و] کم عیب بود واکنون بدین موجب می‌نشانند وهم بید وسفیددار وهم تمامت درختها[ی] دیگر نیزکه بدین وجه کارند اگربگیرد و هرسال که بپیرایند و پاك می‌کنند تا دار شود ، مانند درخت سفید و آن را شاخ زیاده نبود وبه مدت ده پانزده سال هر یکٔ درختی پنجاه شصت گز شود وچنان قوی شود که خانه‌ها بدان بپوشند وآن را باید که بهارگاه ببرند تا دیگرباره برآید .

وچون بیخ آن در زمین ثابت شده باشد بعد از آن به‌پنج شش‌سال بزرگ شود.

وبسیار درخت میوه دار بردرخت چنار پیوند توان کردن واکثر بگیرد ودر هر یکٔ | تفاوتی دیگر باشد ، وهمچنین درختهای غیرمثمر که بدان پیوند کنند هم بگیرد . [۳۰ ب]

و چنار نیز بردیگر درختها همچنین ، وکسانی که بلهوس باشند جهت امتحان و تجربه پیوند کنند تا بسیار چیزها معلوم شود .

درمعرفت وبیان درخت بید

وکیفیت نشاندن و پروردن و تناسب پیوند وانواع عمارت آن

بید نیز انواع بسیار است و بعضی را چوب عظیم سست باشد ، و لیکن زود بزرگ شود .

و بعضی با وجود آنکه سخت باشد چون آن راست نرود اکثر شاخهای آن کژ باشد .

وبعضی‌را شاخها عظیم راست بر رود وبرگ آن به‌سیاهی‌گراید و آن محکمتر بود.

ونوعی باشد که آن را «بیل دسته» گویند و آن محکمتر باشد و آن بیل دسته نیز انواع بسیار باشد.

بعضی دیگر آن به زردی گراید، و بعضی به سیاهی، و بعضی به سرخی. آنچه به‌سیاهی گراید محکمتر باشد.

و به ولایت **اصفهان** و **قهرود** این نوع «بیل دسته» بسیار باشد ودرغایت محکمی وسبکی باشد. وچون آن را به بیل دسته کنند و کارهای عنف بدان کنند جدا نشود و به مدتها نشکند ووقتی که زوری زیاده بر آن آید مانند نی‌پاره‌پاره از آن جدا شود و نشکند، و **این ضعیف** از آنجا آورده ودر چند شهر نشانده وبسیار بازدید آمده.

ونوعی دیگر باشد که آن هرگز قوی نشود. باریک وراست برود و آن جهت سبد بافتن نیکو بود.

ونوعی باشد که آن را «بیدطبری» گویند. در زمستان شاخهای آن بغایت سرخ شود | وجهت تفرج زمستان خوب باشد. وبسیار انواع بحسب خاك و هوا و آب و زمین هر ولایت هست. [۳۱ الف]

ونوعی دیگر در دره‌ها می‌باشد که دربهاران آب سیل‌خورد، ودربهاران که آب نمی‌باشد می‌شکنند. و از این مجموع انواع که نشانند هم به موجبی که در فصل سفید درخت گفته شد باید نشاند.

ودرخت سفید وبید از ابتدای بهار تاپاییز وزمستان به هروقت که بنشانند بگیرد و **این ضعیف** تجربه‌کرده وهمواره نشانده، بلکه اکثر در تابستان نشانده، چه وقت متعذربود وبه نشانیدن درختهای دیگرمشغول بود ودرتابستان آن را بنشاند. لیکن باید که شاخ بید را در حال که ببرند آب دهند و بسیار آب باید داد ویا بر کنار جوی آب روان باید نشاند، واگر آنقدر زمین که بیدکارند جوی کنند وآب در زمستان در آن بندند تا زمین آن تمام آب بخورد بعد از آن درخت بید وسفید بنشانند آن را آب عظیم

اندك باید . چون سایهٔ درخت بازدید آید و زمستان آب و برف در آن رود به جایی رسد که آب خود نخواهد . همواره بُن آن تر باشد و آب که زمستان در آنجا رفته باشد تابستان بازدهد . لیکن باید که چون برند از روی زمین نیم گز گذارند وتتمه ببرند .

غرض آنکه چون بدین وجه برند دیگر باره زود بزرگ شود . و اگرشاخ آن دراز باشد واز بالا ببرند سایه بر سرباغ ومیوه اندازد و انگور خلل کند . دیگرآنکه چون بلند [۳۲الف] شود ، سایه برپای درخت نیفتد. پای او زود خشک شود ونم نگاه ندارد.

در معرفت و بیان درخت بید مشك

وکیفیت نشاندن و پروردن و تناسب پیوند و انواع عمارت آن

هرچند درخت بید مشک نوعی‌است از بید ، لیکن چون در آن خاصیتی دیگر علی الانفراد است علی حده نوشته شد .

ونشاندن آن هم بدین وجه است که بجهت بید و سفید درخت گفته شده . لیکن از درخت بید مشک دوغرض حاصل می‌شود: یکی بید مشک که عرق آن بگیرند ویکی چوب به مثابهٔ بیل دسته وهیزم که از بید[۱] حاصل می‌شود. وآن چنان باید که برساق درخت بید مشک چند شاخ باز گذارند و به هر دو سال آنچه ازیک نیمهٔ آن شاخ بر آمده باشد ببرند وبید مشک آن را عرق گیرند وچوب آن جهت بیل دسته وپرد[۲] وغیره به کار دارند . ویک نیمهٔ دیگر بعد از دو سال هم بدین موجب .

ومجرّب است که بید مشک بدین وجه بیشتر وبهتر می آید وبرمی‌دهد . چه اگر بگذارند تا شاخها کهن شود بید مشک آن نیکو نمی‌باشد وبر نیزکمتر می‌دهد . بوی آن تمام نیکو نمی‌باشد .

۱- اصل : بیل . ۲- چاپی: ندارد (در فرهنگها « پردو » آمده) .

چندان که ساق درخت بید مشکک کوتاه تر باشد قوت شاخ آن زیاده [شود] و بید مشکک زیاده و بهتر می‌دهد. و اکثر میوه‌ها که بر آن پیوند کنند خوشبوی و نازك و آبناك و لذیذ بود.

وامرود بلخی‌که دراصفهان می‌باشد، درمبدأ آن را به بیدمشکک پیوندکرده‌اند. بجهت آنکه اصفهانیان بیدمشکک را بلخی گویند. | و چون پیوند بدین کرده‌اند امرود را نیز بلخی خوانند. [۳۲الف]

در معرفت و بیان احوال سفید دار

و کیفیت نشاندن و پروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت

می‌گوییم درخت سفید دار هرچند برگ وساق و شاخ آن به هم ماننده است، لیکن انواع بسیاراست و دهقانان آن رابشاسند. بعضی عظیم سست باشد واگرنیز قوی باشد چون خانه بدو بپوشند زود بشکنند و هیچ اعتماد بر آن نبود، و بعضی در این معنی متوسط الحال بود، وبعضی با وجودآنکه عظیم سبکک بود چون بتراشند پاك ونرم باشد وعظیم محکم بود وچون خانه بدان بپوشند اگر نیز باریکک بود نشکنند و کژ نشود و اعتماد را شاید.

وباید که کسی که نشاند تفحص کند وازاین‌نوع بنشاند واین نوع درتبریزبسیار است وبه اصطلاح ایشان «تخم رازی» گویند ودرعراق و دیگر ولایات کمتر دیده‌ایم و آنچه درعراق می‌باشد از آن تخم بد شکننده است که تقریر رفت.

ودرعراق انواع درخت سفید درخت هست. نوعی‌هست که «کبوده» گویند و برگ آن کبود رنگک تر می‌باشد ودرتبریز نیز می‌باشد و آن را پسندیده دارند، سبب آنکه محکمتر وراستتر از درخت سفید ایشان بود. لیکن آنچه ذکر رفت که درتبریز می‌باشد

از کبوده محکمتر یابند .

وکبوده[1] نیزدونوع باشد: نوعی آنکه درازتر بود ونوعی آنکه آن را شاخهای عظیم بسیار[ست]. دیگرآنکه چون درخت جوز || وآن مانند درخت چنار درازعمر و بزرگ می‌شود . [۳۱ ب]

و درختی هم به شیوهٔ درخت کبوده[1] هست که آن را در گیلان و بعضی مواضع دیگر آن را «آزاد دار» گویند و چوب آن عظیم محکم می‌باشد و عظیم دیر پوسد و رخنه در آن نیفتد . وخاصیت و طبیعت او آن است که شاخهای آن اکثر متساوی منشعب شود وچون عمداً آن بپیرایند وچنان سازندکه ازهرشاخی چندین شاخ دیگر بیرون آید وآن را نیز بپیرایند وبه جایی رسانندکه مثلاً برهر درختی صد شاخ متساوی باشد واز هرشاخی چندین شاخ دیگر متساوی برآید وهمه را بپیرایند تا شکل چتری شود وسایهٔ آن چندین زمین فروگیردکه درخت جوز بزرگ فرو نگیرد .

وجهت تفرج آن را درمیدانهاکه گوی زنند ودرِ کریاسها یعنی درِسرای بزرگان درآن فضا بنشانند ، تا همه تفرج را خوش باشد وهم سایهٔ بسیار دهد که مردم درآن سایه نشینند. و آن درخت در حوالی بچه می‌کند. ازآن بچه با ریشه باید نشاند تا بهتر بگیرد وآن برچنار وکبوده و سفید دار و درخت خرتوت و دیگر درختها پیوند کنند بگیرد .

ونشاندن انواع درخت سفید برهمان نوع است که درفصل چنار شرح داده شد واگر بنشانند بهتر بود ودرخت زود بزرگ شود وبه کمال رسد . لیکن اگربدان مبالغه عمارت دست ندهد به‌هرنوع دیگربنشانند بگیرد وعظیم کم‌خطا کند ودرکنار رودخانه‌ها وسنگستانها وزمین ریگ بوم عظیم نیکو بود .

ودرجایی که مرغزاربود میخی بتراشند وبه زمین فروبرند وبرکنند وشاخ درخت || [۳۲ الف]

۱ـ اینجا بجای «کبود» ، کبوده آورده است .

سفید در آن نشانند هم بگیرد .

وجایی که موضع سیل و آب باشد که بتدریج ریگ بیارد و در بُن درخت نهد عظیم نیکو بود و به مدت دو سه سال زیاده از ده سالهٔ مواضع دیگر شود .

وهرچند که ریگ دربُن درختها سود دارد ولیکن نه چندان که سفید درخت را ، وتمامت شاخ درختهای آن از کوچک و بزرگ به مقدار یک گز بنشانند، درکنار جویها ومواضع که جهت دیگر عمارات به کار نیاید که بیشه شود .

واین ضعیف چندان نشانده که حساب وشمار آن به دشواری توان کردن وامتحان وتجربه کرده که محصول و فایدهٔ آن بسیار است و به اضعاف دیگر ارتفاعات است .

وهرچند مشهور و معین است که درخت بید و سفید دار را آب بسیار باید ، لیکن باید که آب دربُن آن گذران باشد نه ایستاده وگل و وحل بود. چون به اعتماد آنکه آب در وی هست بنشانند ، درخت پوسیده شود ونگیرد .

وچون خواهند که درختان زمینی عاطل که قابل دیگر زراعتی نباشد ، آن را بید وسفید نشانند ، اول جویی باید کندن تا آبهارا بکشند ، واگر راه آن بکشد تا آب بیرون رود بهتر بود. وشاخ درخت برپشتهای آن نشانند نه درجوی با آب ، تا آن را نگنداند ونپوساند وبگیرد ونیکو شود .

درمعرفت واحوال درخت تابلقوا

وپروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن

چوب آن به مقدار یک گز ، سطبری آن به مقدار تازیانه‌ای یاقلمی[1] واسطی . باید بی‌بیخ بنشانند. و در زمینی که ریگ بوم باشد بگیرد و چون عمارت کنند | بزرگتر [۲۳ ب]
و نیکوتر از بیشه‌ای باشد .وپیوند بربسیار درختها که صلب باشد نباید کردن .

۱ اصل : قلی ، چاپی ندارد .

در معرفت درخت گل

و کیفت نشاندن و پروردن و تناسب پیوند آن

گل انواع است . سرخ و تمام سرخ باشد و سرخی که به سفیدی گراید و آن آن است که آن را گلگون گویند و در عراق آن را «گل فارسی» گویند . و سرخی لاله رنگ بود و زرد و سفید . و یک نوع آنکه یک روی سرخ لاله رنگ و [روی دیگر] زرد بود .

و هریک از این انواع بحسب آب و هوا و زمین هرولایتی متفاوت و مختلف باشد .

وبعضی را درخت بزرگ شود ، وبعضی میانه ، وبعضی کوچک به مقدار چوب پنبهٔ[1] باریک باشد. هرسال باربدهد وخشک شود ودرپهلوی آن شاخی دیگر بر آید.

واین نوع در ولایت موغان واران[2] ودربیشه‌های آن عظیم بسیاراست وانواع گل نیکو ، چنانکه گل صحرائی هیچ جای دیگربهتراز آنجا کس نشان نمی‌دهد، وازبستانی نیز بهتر است ، وبعضی از آن صد برگ ودویست برگ دارد .

و در ولایات پارس انواع گل نیکو بسیار بود واز آن جمله گل زرد صد برگ می‌باشد که جای دیگر کمتر دیده‌ایم .

وانواع گل [آنجا] به نیکویی مشهوراست واز آنجهت گلاب آنجا متاع است که به هر ولایت[3] برند وبه مصر و شام نیز برند ، چه هیچ جای مانند آنجا نیست .

وهرچند که مشهوراست که عرق بید در اصفهان و ابهر نیکو می‌گیرند، امـــا

۱ـ استعمال چوب پنبه درست نمی نماید وشاید کلمهٔ دیگری بوده .

۲ـ اصل : واز آن . ۳ـ اصل : ولایات .

[۳٤ الف] به عرق بید نصیبین نرسد . چه مشهور است که بید مشک را در گلاب آغشته | عرق گیرند وچون گلاب آنجا بهتر است وبیدمشک درآنجا آغشته عرق گیرند، از آنجهت بهتر از دیگر مواضع است .

وبه هر ولایت که «گل پارسی» باشد وعرق از آن گیرند واحتیاط کنند، گلاب نیکو بود .

ودر ولایتی که آن نوع گل نباشد وگلاب از دیگر انواع گلهای سرخ گیرند نیکو بود .

وچون خواهند که گل نشانند به چند وجه گل توان نشاندن : یکی آنکه به وقت گل چندی برگ گل بجهت گاشکر بچینند وبُن گل بردرخت بگذارند تاسرخ ورسیده شود ودانه درآن بزرگ شود وبرسد. دانهٔ آن را بیرون کنند ودرترەزاربکارند، بچهٔ گل بسیار حاصل آید وبنشانند .

دیگر آنکه چون بچهٔ بسیار کنند بچهٔ یک سالهٔ آن راکه چوب آن هنوز سبز باشد برکشند و باز نشانند .

دیگر آنکه شاخ یک ساله و دو سالهٔ آن تا پنج ساله با بیخ برکشند وبیخ آن جدا وچوب آن جدا پاره پاره کرده، در زمینی که شخم آن نیکو کرده باشند به هردوگز جویی در طول زمین بسازند تَـقـلْـی(۱) آن یک وجب یا چهار انگشت، وبه هر نیم گز پاره‌ای درآن خوابانند وخاك برسرآن کنند وآب بدهند . از هرپاره‌ای خواه ریشه وخواه شاخ پاره کرده دو سه شاخ بیرون آید، وباید که هرنوبت که آب دهند وروی زمین خشک بشود به سربیل روی آن را نرم کنند وآب بدهند وریگ نرم بیارند وبا

[۳٤ ب] زبل آمیخته | برسرآن اندازند . به دوسه سال تمامت زمین فروگیرد وهرسال گلستانی دیگر می کنند .

وچون گل بارآرد آب نباید داد والّا فروریزد، وگل را آب بسیار نباید داد

۱- کذا ، چاپی: نقل. درعبارت مفهوم گودی وژرفای چاله ازآن مستفاد می شود . (ص ۷۳) .

وگل براکثر درختها پیوند کنند بگیرد .

و در ولایت بخارا و سمرقند برسر درختهای بید و سفید درخت که در پیش منظرها وکوشکها رسته باشد پیوند کنند جهت تفرج .

و در ولایت ری هرسال آتش درگلستان زنند و بسوزند . بهارگاه شاخ تازه بیرون کند وبه اضعاف آن که سوزانیده باشند گل بدهد .

ودر شهری که خواهند که در سالی سه چهارماه گل باشد درکوههای بزرگ سرد سیر که نزدیک آن شهر باشد هم درپای کوه وهم دربالای کوه گلستان بسازند تا اول گل درشهر رسد. مدت یک ماه بیش و کم آن گل موجود بود . بعد ازآن، ازآن پای کوه در رسد ؛ بعد ازآن میانهٔ کوه ، بعد ازآن قلّهٔ کوه که تمام سرد بود . وگل سرد سیر رعنا تر وخوشبوی تر بود .

وچون آن گل سرکوه به آخر رسد آن غنچه‌ها که آخرین همه باشد باقدری چوب آن به هم بشکنند ودرسبوهای نو کنند وسرآن بگیرند وهم آنجا برسرکوه درمیان برف نهند وچون به شهر آرند به یخدان برند و آنجا بنهند وبه هر روز یک سبو بیرون آرند و آن شاخهای باغنچه به هم دربسته درکوزهٔ پرآب نهند تا بشکفد و یک روز آن گل تازه بود وبعد ازآن پژمرده شود . دیگر باره سبویی ازیخدان بیرون آرند وبرهمین وجه می کنند مدتی گل | تازه باشد . تا به وقت پاییز آن گل جهت اکابر ومنعمان نگاه توان داشت . واین معنی این ضعیف تجربه کرده . [۳۵ الف]

وگل چون بردرخت نارنج وسیب وترنج و لیمو وبه و مورد پیوند کنند خوشبوی ترگردد . (۱)

۱- این عبارت درحاشیه به خطی دیگرآورده شده : هرکه باسداد در زمستان آب گرم کند در بن گل کند سمکن بود که هرسال دو بار بشکفد . دیگر اگر غنچهٔ گل پیش از شکفتن درمیان نی نهد هردو سرآن به گل اندرگیرد ... تاوقت که خواهد ... که خواهد ازنی بازکند و ... برآن زنند درساعت بشکفد همچون ستاره . (نقطه چین بریدگی لب ورق است)

درمعرفت وبیان احوال درخت نسرین

وکیفیت‌نشاندن و پروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن

درخت نسرین دونوع است : نوعی آنکه برگ آن کمتر ونرمتر می‌باشد وآن در ولایت دیاربکر وشام بود، وآن را درآن ولایات «خنسرین»[1] گویند .

ونوعی آنکه در ولایت عراق وخراسان وپارس ودیگر ولایات می‌باشد وآن را رنگ سفید تر وبرگ زیاده تر بود ودر بوی آن خوشتر بود و درخت آن بزرگتر شود از بعضی درخت گل که کوچکتر بود .

وآن را چون عمارت کنند بر زیادت آرد ونیکوتر بود . وازجمله عمارت آن یکی آن بودکه شاخهای آن که خشک شود ازبیخ برند وبن آن را شخم زنند ودغل هرچه باشد ازآن پاك کنند .

وآن بچهٔ بسیار کند . هرچه زیاده باشد بر کشند و به مواضع دیگر بنشانند . وتجربه رفت که شاخ آن بگیرند ودر زمینی که تمام معمور و به‌قوت باشد بکارند.

وچون خواهند که آن را بنشانند بچهٔ آن یک ساله و دو ساله که هنوز دیگر شاخ آن سبز باشد بکشند و باز نشانند . واگرشاخ آن به درخت ترنج و نارنج و بید و مورد وبه پیوند کنند عظیم نیکو آید وبردیگر درختها نیز بیاید .

[۳۵ ب] وهرچند| نسرین خوشبوی می‌باشد ، لیکن گلاب آن چندان نیکو نیایدکه از «گل پارسی» . چه‌آن عظیم لطیف است وطاقت آتش ندارد ومتحلل می‌شود .

وچون خواهند که از بوی آن عرق گیرند خوشبوی، قرابه‌ای راکه یک نیمهٔ

۱- کذا ، چاپی این عبارت را ندارد .صحت ضبط مسلم نیست .

آن گلاب نیکو در کنند و بعد از آن برگ نسرین در آن گلاب کنند و در آفتاب گرم بیاویزند مدت ده روز . بعد از آن برگ نسرین تازه در آن کنند تا بیست روز دیگر و بعد از آن بپالایند و صافی کنند و نوبتی دیگر همچنین . تا سه چهار نوبت مکرر کنند و آن گلاب برجامه پاشند عظیم خوشبوی باشد و بجهت [ ] عبیر بدان آمیختن نیکو بود. و اگر زیاده از آن مکرّر کنند و نوبهٔ آخرین برگ نسرین بسیار در آن کنند تا تمامت آن گلاب مکرر شده ، بدان تر شود وبعد از آن در سایه خشک کنند و بسایند آن به‌انفراد ذریره شود . از همه غنچه‌ها خوشبوی تر بود .

واگر روغن با آن (۱) برگ نسرین که در گلاب مکرّر کرده آمیخته کنند و در آفتاب آویزند تا بهم پرورده شود آن روغن عظیم خوشبوی باشد .

و چون مشک وعنبر سوده بدان اضافه کنند و صلایه کنند بهتر از غالیه بود . این معانی آن است که **این ضعیف** تجربه کرده ، نخواست که مهمل ماند ثبت کرد .

درمعرفت وبیان درخت یا سمین

وکیفیت نشاندن وپروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن | [الف ٣٦]

درخت یا سمین چهار نوع است : سفید و زرد و سرخ وکبود . سفید آن خوشبوی‌تر ومفیدتر بود وآن هم درباغها وهم بستانها وبیشه‌ها می‌باشد برسبیل اختلاف.

و پیش از این که در این ملک گل زنبق نبود ، گل زرد یا سمین [یا] گل یاسمین سفید را در روغن [می]پروریده وبه عوض گل زنبق استعمال می‌کردند . و پیش‌از این گل زنبق در ولایت **مصر** بوده ، بعد از آن بتدریج به **شام** آوردند و از آنجا به **ماردین** و**این ضعیف** از **ماردین** به **تبریز** آورده واکنون بسیار است واحتیاج نیست که ازگل

۱- شاید روغن بان یا (؟)

یا سمین در عوض آن استعمال کنند.

وچون خواهند که یا سمین نشانند بچهٔ آن بسیار می‌باشد، بیارند وبنشانند. واگرشاخ آن را بر درخت نارنج وترنج و لیمو و مورد پیوند کنند نیکوآید و بر دیگر درختها نیز پیوند توان کردن.

درمعرفت وبیان احوال درخت ارغوان

وکیفیت نشاندن وپروردن وتناسب پیوند وانواع عمارت آن

درخت ارغوان چون ثمره‌ای ندارد جهت آرایش باغات وسر حوضها وچشمه‌ها نشانند وبستانی وکوهی نیز باشد. لیکن درهمه ولایات نبود ودر گرمسیر وسردسیر بپاید؛ و بچهٔ درخت آن و شاخ آن نیز بنشانند بگیرد. واگرشاخ آن بردرخت بید و سفید دار وسیب و دیگر درختها پیوند کنند بگیرد.

و دراین ولایت درکوهستان **قبان** که در ولایت **نخجوان** است و در **اصفهان** بسیار باشد | و در دیگر مواضع هم باشد. [۳۶ب]

درمعرفت وبیان احوال درخت زیتون

وکیفیت نشاندن وپروردن آن وتناسب پیوند وانواع عمارات

زیتون درخت شریف است وزیتون غذائی است ودوائی و روغن از آن حاصل است که واسطهٔ نور می‌شود وقت سوزانیدن، وواسطهٔ نظافت می‌شود وقت آنکه از آن صابون رقی می‌سازند.

و بی‌آنکه اورا عمارت کنند ثمره بسیار دهد ، مانند آنکه در کوهها و بیشه‌ها ثمره می‌دهد وغرض ومطلوب از آن بحاصل می‌آید . واکثر درختهای بیشه ثمر دهد .

وانواع زیتون بسیاراست و بحسب هرولایتی هرنوعی‌دیگر باره متفاوت شود . و هر چند خود روی در بیشه‌ها و کوهها در بعضی ولایات بسیار بود ، میل طبیعت او چنان است که درگرمسیر زیاده بود . لیکن درکوههای سرد سیر نیز باشد بسیار ؛

وچون در بعضی ولایات سردسیر ، خصوصاً در تبریز نشاندیم ، بسیار شده ؛

درخت آن به دو وجه می‌توان نشاند: یکی آنکه بچهٔ آن که از بن درخت بیرون می‌آید، و یکی شاخ آن .

امّا بچهٔ آن نیزبه موجب درختهاکه معهود است که بچه می‌کنند، بلکه بچهٔ آن درخت به ریشهٔ بزرگ [است] که متصل ساق آن می‌باشد، و ریشه‌های دورترك آن بچه نمی کنند و بدان سبب چون بکنند آن را ریشهٔ زیاده نمی‌باشد، الا اندك. بُنی دارد که بدان ریشهٔ قوی ساق متصل می‌باشد .

[الف ۳۷] وطبیعت زیتون آن است که | پیوسته درحوالی بن و ریشه شاخها بیرون می‌آید و بلند می‌شود و بتدریج اضافهٔ ساق درخت شده به‌هم بازچسبد ویکی شود. چنانکه درخت زیتون بود که ساق آن صدودویست ساق مؤلّف وبهم پیوسته شده ویك اصل شده باشد.

وطبیعت این درخت آنکه بچه بجهت بدن خودکند. لاجرم بچهٔ آن از پی آن رود .

و چون خواهند که جهت نشاندن برکشند از آن شاخها که از بُن آن برآمده باشد یك ساله و دوساله، خاك آن دور کنند و بتدریج (۱) آن چنان بزنند که بعضی از پوست آن ریشهٔ بزرگ با او به‌هم برآید. و چون طبیعت این درخت براین وجه است که گفته شد ائتلاف دوست دارد و بدین وجه مستحکم و بافته می‌گردد باید که سه چهار از آن در گو بکارند .

و در اکثر ولایتی که برطبیعت او واقف‌اند و تجربه نیکوتر کرده‌اند شاخ وبن درخت او می‌نشانند . از شاخها وساق بالایی ، شاخی نو اختیار کرده ، به تبر و دهره

۱- کذا در حطی وچاپی ، شاید : بیخ .

چنان می‌زنند که از پوست غلظ درخت قدری با او بهم زده می‌شود ، تا آن پوست به مشابهٔ ریشه باشد ومی‌نشانند ، بهتر می‌گیرد و برآورتر می‌باشد .

ودر مواضعی که طبیعت آن بادرخت زیتون مناسبتی ندارد وخواهندکه به سعی آن را بپرورانند می‌باید که چون چند شاخ در یک گو نشانده باشند پیرامون آن گوی باشد وجویی پیرامون آن [کنند] تا آب بسیار در آن باشد وازهمه جوانب آب خورد و [از] همه جوانب بچه کند و همه جوانب آن هر سال بیل زنند | تا به عشق و طبیعت [ب۲۷]
خود از همه جوانب بچه کند و بدان عشق بگیرد و پرورده شود .

وهمه درختها را بیل وعمارت وزبل فایده کند ونافع بود و چندان که سعی بیشتر کنند بهتر بود ، مگر بعضی را که چون آب بسیار دهند درخت در بدن افزاید و از ثمره باز ایستد .

درمعرفت واحوال درخت جوز هندی

که آن رابه زبان هندی به‌وقتی که پوست بیرونی آن بازنکرده باشند «نارگیل»[۱] گویند وچون پوست بیرونی آن بازکنند «تینکان»[۲] گویند. وبه زبان منزی[۳] و ختایی «بادن»[٤] گویند ودرخت آن مطلقاً مانند درخت خرماست ، لیکن درازتر و سطبرتر از درخت خرما می‌شود وآنچه بلندترین آن باشد تا صد و پنجاه گز می‌شود و برساق وی‌هیچ شاخ نباشد وهمچنانکه درخت خرما شاخ برسرآن باشد ولیکن‌شاخ آن درازتر وپهن تراز شاخ خرما بود وطول آن شش گز وبدن‌آن پهن تر و درازی برگ آن مقدار یک گز باشد و آن را سبدها سازند و خانه‌ها را به عوض آنکه ما[به]نی و بوریا می‌پوشیم ایشان بدان پوشانند .

۱- اصل وچاپی : نارکیس . درجامع الاشیاء (ص۲۰۸)«ناریل»یاد شده .
۲- کذا ، چاپی ندارد در جامع الاشیاء «کهو پره » آمده .
۳- همه موارد منزی.
٤- کذا ، ضبط آن شناخته نشد .

وچون تر باشد علف [آن] پیل را نیکو وسازگار بود و ازشاخ و برگ آن خانه‌ها و چیرباغها سازند وآن را نیز مانند درخت خرما لیفها باشد که ریسمان ازآن تابند وبغایت محکم باشد وآب شور دریا بدان اثر نکند ، جهت ریسمان لنگر کشتی از آن می‌تابند .

و پوست بیرونی جوز هندی که آن را نارگیل[1] گویند درحوض آب اندازند تا تمام نرم شود وآن را | می کوبند و با آن لیف به هم آمیخته ، جهت لنگر کشتی و غیره قمچی وانواع ریسمانها می‌تابند . [الف۳۸]

وآن نیز مانند درخت خرما که چون سر آن ببرند بمیرد ودیگر باره بار نیارد می‌باشد .

و چوب آن به دو سه [پاره] می‌شکافند وخانه‌ها بدان می‌پوشانند ومیان آن که آب خور آن باشد سست باشد ، لیکن حوالی آن عظیم سنگی ومحکم بود ودستهٔ زوبین و نیزه و دستهٔ تبر ازآن کنند .

وجرم آن چنان محکم است که بعضی مردم زوبین ازآن بسازند وسر آن تیز کنند و به مثابهٔ آهن آن را کار فرمایند و چنان سنگی باشد که اگر برسگی زنند مهلک بود وچوب آن لایق تختهٔ درباشد .

و ثمرهٔ آن به مثابه ومانند درخت خرما که آن را طلع خرما بود به هرنوبه که طلع آن بیرون آید دو یا سه بیرون آید وچون آن شکافته گردد وثمرهٔ آن بازدیدآید دیگر باره طلع آن بیرون آید چنانکه سالی دوازده ماه متواتر [و] متوالی ثمرهٔ آن درهم می‌رسند وهرگز درخت آن از ثمره خالی نباشد :

یا جوزهندی رسیده باشد یا نیم رسیده یاکوچک ، یا طلع آن بیرون آمده واز هرطلعی که بیرون آید به مثابهٔ خرما خوشه بیرون آید . لیکن مجموع نبندد و بار بیندازد ، چنانکه به‌هرطلعی دو و سه وغایت ده ودوازده زیادت نماند و باقی فرو افتد.

واگر طلع آن را ببرند ، به شکل و رنگ قراقز[2] ازآن بیرون آید وازآن

۱- اصل وچاپی : نارکیس . به حاشیهٔ صفحهٔ قبل مراجعه شود .

۱- چاپی : قرمز . کذا در خطی .

[۳۸ب] شیره بگیرند ودرحال تازه بخورند مسکرباشد، چه اگر | تازه وزود نخورند ترش گردد و به کاری نیاید وبه زبان هندی آن را «تق»[۱] می گویند.

وبعضی از آن طلع جهت این مصلحت ببرند ومانند «کوکور»[۲] **مغولان از** پوست درخت تول[۳] ساخته باشند و بربن آن بندند و اگر بامداد بسته باشند شب هنگام باز کنند ودیگری بر آن بندند و یک طلع که باز شد به چهار روز شیره بدهد، و زن ومرد وبچه همه از آن شیرهٔ مسکر بخورند.

وچون گفتیم که همواره طلع وثمرهٔ آن درهم می‌رسد لاشک یک درخت بعضی طلع باشد وبعضی میوه ودرخت دیگر همچنین. پس آن درخت را همه وقت آن شیره باشد وهرگز گسسته نمی گردد وثمرهٔ درخت همچنین.

وپوست اندرونی از آن [که] کوچک است چمچه می‌سازند وبه عوض هیزم نیز سوزانند، و بعضی تمام بزرگ باشد به مقدار آنکه دو سه کاسه آب درآن رود. آن را سوراخ کرده دلو می‌سازند که [آب] از چاه برکشند و کاسه‌ها جهت آش نیز می‌سازند.

وچون جوز هندی تمام خام باشد بیرون آن سبز باشد و دراندرون آن مانند آبی صافی باشد لیکن تلخ وعفص، وچون نیم رسیده باشد آن را بگیرند وپوست بیرونی آن را باز کنند وآن سه موضع برسر آن مانند موضع سوراخ باشد، بدان زمان نرمترباشد، سوراخی بدان فروکنند، درمیان آن آبی شیرین مانند شربتی خوش طعم باشد واز آن سوراخ باز خورند.

[۳۹الف] بعد از آن | بشکنند، آنچه درحوالی آن بسته باشد ماند «جغرات» غلیظ باشد و شیرین وخوش‌طعم و چندانکه رسیده تر شود آن آب شیرین[تر] مانند شربت [و] کم شود، و چون تمام خشک شود آب نماند، همه مغز شود، بموجبی که مشاهده است.

وآنچه خواهند که مدتها نگاه دارند ومتغیر نشود با پوست بیرونی نگاه دارند.

۱- کذا. درجامع الاشیاء «دکهنیه» آمده.

۲- چاپی این ندارد چون عبارت‌را ندارد.

۳- کذا. شاید: فوفل (؟)

وآنچه خواهند که نگاه ندارند پوست بیرونی باز کنند. چون تازه باشد نرمتر بود، به کارد توان باز کردن.

وآنچه خواهند که بکارند تا درخت از آن برآید تازهٔ آن با پوست بیرونی به‌هم درخانه‌ای نهند وچند روز هر روز آب برآن می‌ریزند. هرکدام از آن که بیرون آید مانند پیاز که به وقت رستن سر بیرون کند، سرآن سفید مانند دندان خوك بیرون آید. هرکدام بدین شکل[سر] بیرون کند دانند که نراست ومالاکلام خواهدگرفتن. آنچه بهتر باشد گوی به مقدار نیم گزکم و بیش بکنند ودرآنجا نهند و خاك نمناك برآن ریزند، زود بیرون آید. ومطلق همچنانکه درخت خرما بیرون می‌آید و سال به سال که بلند شود شاخ زیرین آن را به موجبی که از درخت خرما بیرون می‌کنند بیرون کنند تا بلند می‌شود وآن را هرگز آب ندهند، چه‌آب رود خانه و چشمه نیست و کاریز نباشد الّا آب چاه. چون به آب باران پرورده شود، چه‌آنجا باران دراکثراوقات وفصول می‌آید. موضعی که زمین تقل‌تر[1] وهموارتر| باشد. [۳۹ب]

وفیل «جکی بکی»[2] را نیز خورد و جوز هندی‌تر وخشك وبرگ آن و برنج و علف آن وفوفل ودیگر چیزها که دربیشه می‌باشد.

ودر ولایتی که معتدل باشد درخت آن می‌باشد، لیکن ثمره نمی‌دهد و جائی که تمام گرم باشد ثمره دهد همیشه که هرگز گسسته نشود. چون جوز رسیده باشد، هم غورهٔ آن برآن نیز باشد وهم طلع آن بیرون آمده باشد تا مدام درهم می‌رسد. و آنچه رسیده باشد یك خوشه باشد، غایت دو خوشه، وهم براین ترتیب.

وآن در ولایت **هندوستان** در **کنبایت**[3] و **معبر** و **کولم** و**جندلائی**[4] و **هیلی**[5] و **دویقیر**[6] و **سیلان** می‌باشد. و در**جاوه** و**جاوی** و**ولایات چین** دراکثر باغات می‌نشانند جهت تفرج، لیکن سبب آنکه گرما آنجا سخت نمی‌باشد ثمره نمی‌دهد.

و در **چین** جایی که سرد می‌باشد در زمستان برگ می‌اندارد و درخت آن تهی

۱- کذا - در صفحهٔ ٦٤ «تنقلی» آمده بود.
۲- کذا، ص۸ه دیده شود.
۳- اصل: کمبایت.
٤- کذا، ناشناخته.
ه- اصل: صیلی.
٦- اصل: دوالقین.

می‌ماند ودر بهارگاه دیگر [بار] برگ بیرون می‌آورد.

و از این قیاس باید که درین ملک سرد سیر نیز درخت آن بدین موجب نپاید. و در ولایت بغره وهرجون (۱) و واسط هست، ودر هرموز نیز هست و این ضعیف دیده بار می‌دهد. لیکن در واسط که سخت گرم نیست بار نمی دهد.

درمعرفت احوال درخت خیار چنبر

وآن را به زبان هندوی ومنزی وختایی «رزکه» (۲) گویند. درخت آن سخت بزرگ نباشد. بمقدار درخت سیب بوده و شاخ بسیار دارد و برگ آن خرد باشد بمقدار برگ اسپست اندکی بزرگتر، وبرگ آن مانند دیگرخضرهمواره درآشهای ترش وغیرترش و قلیه کنند. خوش طعم وخوش بوی ولذیذ بود ونازک | ، وپوست وساق درخت آن املس [٤٠ الف] باشد، وهرچه جوان باشد پوست ساق آن سبز بود وگل آن را میان زرد وبرگ سفید مانند غنچهٔ گل نرگس باشد لیکن کوچکتر، و چون شکفته گردد و پهن شود و بوی گل خوش باشد مردم بدان رغبت کنند وجهت بوی وتفرج می‌چینند ودرموی می‌بندند. وچون گل آن ریخته گردد، به شکل باقلا سر خیار چنبر بیرون می‌آید و چون وقت رسیدن باشد اشقر (۳) رنگ می‌شود و چون تمام می‌رسد هم بردرخت سیاه می‌شود، و خشک می‌گردد وبعضی مردم چون می‌رسد ومیان آن شیرین می‌شود وتازه باشد خورند.

وچون درخت آن کوچک باشد، هرجا که دست بدان رسد، به دست بچینند و باقی بردرخت روند و بچینند. وسطبری ساق آن درخت بمقدار آن باشد که در دو دست گیرند، و بیشتر وکمتر.

وآن به ولایت کولم و قندلائی و هیلی (٤) و حکری (٥) و دویقیر (٦) باشد و در

۱- کذا. این دونام شناخته نشد.
۲- کذا، چاپی: بکیر. عبارت درست نمی‌نماید.
۳- اصل: اسفر.
٤- اصل: سیلی.
٥- کذا، (؟) ناشناخته.
٦- اصل: دوالقین.

کنبایت[۱] **و سراندیب و جاوه و جاوی** و در **ولایت چین** باشد و دراکثر باغها نشانده باشند و دربیشه‌ها نباشد.

وچون آن را نشانند، تخم آن می کارند که تازه باشد وتمام سخت نگشته.

ودر ولایت **مصر** می‌باشد ودرخت آن بزرگتر ازدرخت **هندوستان** باشد و خیار چنبر آن خوبتر و نیکوتر از هندی باشد، و عطار[ان] آن را به قیمت زیاده خرند، و اطباء در دستورها شرط کنند تا مصری باشد [و] هندویی به کارنبرند.

[۴۰ ب]

درمعرفت درخت خرمای هندی

وآن را به زبان هندی و به زبان منزی و ختایی همه «هندو خرما» گویند.[۲]

وآن درختی است عظیم بزرگ، چنانکه بسیار از درخت چنار بزرگتر می‌باشد، چنانکه ده کس درآغوش گیرند وشاخ بسیار دارد. لیکن بسیار بلند باشد ودرزیرسایهٔ آن بازارگاه وجمعیت سازند وساق وشاخ آن همه تیغ کوچک دارد، ولیکن قوی باشد مانند ناخن پلنگ، بهم متصل وهیچکس برآن نتواند رفتن. لیکن آنچه عظیم بزرگ و کهن شود ساق زیر آن را به‌تیغ چیده شود پوست آن پوسیده گردد. لیکن چندانکه بالاتر شود شاخهای آن را به تیشه مانند نردبان بزنند و پاک کنند تا برآن چوب خرمای هندی به زیرآرند. وآنچه جوان وکوچکتر باشد به چوبهای دراز فروآرند. و برگ آن خرد باشد مانند برگ اسپست وترش باشد. قلیه سازند تا ترش شود.

وثمرهٔ آن که خرمای هندی است طولانی باشد بمقدار یک وجب، پهن بمقدار دوانگشت. وبه وقتی که خام بود[و]تر وسبز باشد بغایت ترش، وآنرا قلیه بسازند. وآنچه چون ترشی ایشان سرکه وناردان وسماق نبود اکثر آن باشد.

ودرسالی یک نوبت بار دهد تا در تابستان برسد.

۱- اصل: مکیائت. ۲- عبارت درست نمی‌آید. چاپی: ... ختایی‌خرما...

وبر روی آن مانندگلی می‌باشد اندکی ،چنانکه به دست در رود و چون برسد آن را بشورند تا آن گل از آن برود و نمک بر آن پاشند و در آفتاب نهند تا آب از آن باز دهد. بعد از آن درسبدها وخمهای بزرگ نهند تا نمک می‌خورد ودیگرباره در آفتاب می‌نهند تا آب باز می‌دهد تاخشک می‌شود. تا ده پانزده روز بدین موجب می کنند | تا نم [۴۱الف] از آن به در می‌آورد و چون اثر نم در آن نماند اعتماد را شاید که نگندد وکرم درآن نیفتد .

بعد از آن هرچه جهت خویشتن نگاه دارند درخم وبستوها نهند وهرچه جهت متاع که به ولایات برند قوصره بسازند مانند قوصرهٔ خرما ، ودراین درملک آن به خرمای هندی مشهور شده که به شکل قوصره دیده‌اند والا چیزی که شیرین باشد و چیزی که ترش بود وبه شکل وهیأت هم یکرنگ نباشد ، چه سبب بودکه به نام آن دیگر خوانند .

وبهترین آن آن بودکه نمک به احتیاط برداده باشند، بدان مقدارکه نگندد و پاکتر و به احتیاط نگاه داشته واز جنسی نیکو ترتیب کرده ، خوش طعم می‌باشد .

و نشان آن آن است که تمام سیاه نبود و شقره که رنگ اصلی آن است در آن موجود بود. چه بواسطهٔ بسیاری نمک وتعجیل درآن که بسیار در آفتاب اندازند ودر آفتاب بگذارند وزمان را در آن رعایت نکنند سیاه و سرخ شود .

آن را پوستی تُنُک می‌باشد لیکن سخت . در وقتی که در آفتاب انداخته و نرم شده از آن باز کنند و بیندازند ، و بعضی در آن بماند بموجبی که در آن یافت می‌شود. لیکن ریشهٔ آن چون در میان آن می‌باشد به قرار می‌آید .

وآن درخت در ولایت معبر وکولم و هیلی ودویقیر(۱) و حکری و قندلائی(۲) می‌باشد ودرکنبایت وگوزرات وسراندیب و جاوه نباشد .

وآن هم دربیشه می‌باشد و هم دربستان که کشته باشند .

۱- اصل : ذوالقین .

۲- کذا ، حکری وقندلائی(؟) ناشناخته .

[۴۲ ب] وچون خواهندکه بنشانند بچهٔ آن بن درخت آن | از دانه رسته باشد بکنند و باز نشانند. چه دانهٔ آن آسان می‌روید، وچون دانهٔ آن که اینجا می‌آورند نمکٔ خورده است شایدکه نروید، وآنجا بی نمک آسان می‌روید.

درمعرفت احوال درخت دارچنی

وآن را به زبان ختایی ومنزی «کوی سی»(۱) گویند.

درخت آن عظیم بزرگ می‌باشد و شاخهای بسیار داشته باشد ودرختهای آن که به کمال رسیده وبزرگ شده سطبری آن چندان باشدکه پنج شش کس در آغوش گیرند، و بلندی آن به مقدار درخت چنار و درختان جوز بزرگ وبرگ آن مانند برگ درخت سفید درخت [است] برگ آن گرد شکل باشد. لیکن هرروی آن تمام سبز بود وسطبر.

وآن در ولایت **هندوستان**، درمعبر وکولم ومندلایی وحنکری(۲) و هبلی در بیشه‌ها وکوهها وساحل می‌باشد.

و در ولایت **چین** و ولایت **قمجو**(۳) و **سینجو** ونواحی آن باشد.

اما آنچه در**هندوستان** است نیکوتر باشد. آن نوع است که سبکتر و سست تر است و طعم تیزی و شیرینی کمتر دارد.

وآنچه درولایت **چین** است جرم آن صُلب تر وبوی وحدّت وشیرینی آن غالب تر، وآن [از] انواع **چین** جهت متاع به **هندوستان** برند و از آنِ **هندوستان** به**چین** و **ختای** نبرند. چه با وجود دارچینی ایشان بدین دارچینی هندی التفات ننمایند.

و در **چین** کافور از درخت دارچنی می‌گیرند، و آن چنان است که چوب آن [را] می‌جوشانند. هرچه کف آن است کافور رسیده بغایت سبک و نیکو باشد، و آن را درهمان جای | که عزّت آن می‌دانند خرج می‌کنند. وآنچه میانهٔ آن است هم نیکو باشد [۴۲ الف]

۱- کذا، شناخته نشد.
۲- کذا، سندلایی وحنکری(؟) شناخته نشد.
۳- اصل: نمجبو.

وآنچه آب زیرین آن غلیظ تراست آن است که «کافور کاسه‌ای» می‌گویند. پاره‌های بزرگ سطبر که تجّار می‌آرند و در ولایت **هندوستان** [می‌فروشند].

یاآن است که درخت دارچینیِ ایشان را نمی‌باشد یامعهود ایشان نیست که کافور گیرند وبدان سبب از ولایت **چین** جهت فروختن به **هندوستان** می‌آرند واز **هندوستان بدین ملک** می‌آرند.

وکافور فنصوری[1] آن است که بمثابهٔ صمغ درخت دربعضی درخت آن، در زیر پوست درخت، برنفس درخت، در درزهای آن می‌باشد، از آن می‌گیرند.

وآن چوب که کافور فنصوری بر آن می‌باشد به کرّات تجار اینجا آورده‌اند و دیده‌ایم و داریم. و[از] آن جهت «فنصوری» می‌گویند که درجزیره‌ای است ازجزایر. به حدّ **هندوستان** و**چین** بهتر و بیشتر حاصل می‌شود و هرچند درختی نیزحاصل است.

وپیش از این استماع افتاده بود که درخت کافور در بیشه با دیگر درختها بود وهرکس آن‌را نشناسد، وبدان بشناسد که مارخویشتن را درآن پیچد تاخنکی بدو رسد.

وچون درتابستان مارعظیم زهرناک و قتّال درآنجا باشد جماعتی که خواهند آن را بدانند[وبه] سبب مار به نزدیک آن درخت نتوانند رفتن آن درخت‌را به تیر بزنند تا زمستان شود و مار دور گردد. آن درخت را بدان تیربشناسند و آن کافور حاصل کنند. چون تتبع رفت، آن سخنی باطل و افسانه بود.

واین معنی که از درخت دارچینی است کسانی که درآن ملک خویشتن مشاهده کرده و معتمد القول اند | تقریر کرده ومحققاست. [۴۲ ب]

وچوب درخت دارچنی به کشتیهای جونگ وبه درها وسراها بکاربرند وآلات بسیار ازآن سازند، و دیگر چوب او چنانکه مشاهده رفته سفیدی است که اندك به زردی وسرخی میل داشته باشد.

ونوعی دیگر دارچینی هست که نزدیک ایشان عزیزتراست واین جایگاه نیزهم

۱- اصل: قنصوری (همه موارد).

عزیز است و آن دیگر با دو نوع است : یکی آنکه اینجا « دارچینی» می‌گویند .

یک نوع دیگر آنچه آن را «قرفه» می‌گویند ، و در بعضی ولایات **هندوستان** می‌باشد و در بعضی ولایت **چین** نیز هست . لیکن قرفهٔ **چین** بهتر است . و جرم قرفه سست باشد . و جرم دارچینیِ صلب باشد ، چنانکه اینجا مشاهده می‌رود .

و درخت آن یک مرد بالا و سطبری آن مقدار انگشتی باشد و چند شاخ بر آن بنه بنه رسته باشد به غلبه ، و آن در صحراها و کوهها . می‌باشد و در باغات نیز می کارند و هر سال چوب آن می‌برند و پوست از آن باز می کنند و چوب آن می‌سوزانند و سال دیگر از بُن بر می‌آید .

و آن را شکوفه‌ای می باشد کوچک : طولانی . چون ریزد مانند قرنفل ثمرهٔ آن می‌باشد که آن را در این ولایت « گل دارچینی » گویند و آن گل نیست بلکه ثمرهٔ آن است و چون عظیم خوش طعم و خوش بوی است در آن ولایات در آش می کنند و اینجا کمتر می آرند .

و دارچینیِ چینی نیز چون در این ولایت و مملکت ، هر کس جهت متاع دیگر مملکت نمی‌خرند ، هم کمتر می آرند .

و این نوع دارچینی آنچه در ولایت **هندوستان** هست که آن را « قرفه » می‌گویند . و آنچه در ولایت **چین** هست آن است « دارچینی خاص » می‌گویند و در تریاق به‌کار دارند ـ و پیش از این کم می‌آوردند ـ این زمان بیشتر است .

و آنچه کهن شده | یا آب و بخار دریا بدان رسیده کم طعم تر می‌باشد و آنچه تازه است نیکوتر می‌باشد . [۴۲ الف]

و این نوع دارچینی در ولایت **قمجو** و **سینجو**[1] می‌باشد ، و هم از این جنس در ولایت **جاوه** نیز می‌باشد و برگ این نوع دارچینی هم بدان شکل و هیأت است که از درخت دارچینی بزرگ ، لیکن اندك خرد تر .

و چون خواهند که آن درختها را بکارند ، آن را [که] چهٔ درخت می‌باشد می‌نشانند و نیکو باشد .

۱ـ اصل : نمجیو وسنجیو .

درمعرفت احوال درخت فلفل

درخت فلفل سیاه ، وآن را به زبان هندوئی « نیل » گویند وبه زبان منزی و ختائی « هورسیو »[۱] گویند .

ودرخت آن مانند درخت تاك میواست وباریکی آن به‌همان قاعده ، وهمچنانکه از میومانند ریسمانی بیرون می‌آید که بدان خود را بردرخت محکم می‌کند آن‌را نیز می‌باشد.

و بستانی نیز مانند آنکه اینجا انگور بعضی بیشه‌ای وبعضی بستانی‌هست و بستانی بهتر بود .

وهمچنانکه اینجا مردم در نشاندن انگور کوشند آنجا در نشاندن درخت فلفل کوشند ودر باغها وحدود خانهٔ خود هرجا که آن را نشانند. ضرورت شود ازآنچه درختهای دیگر که عظیم دراز بود نشانند تا برآن رود. چنانکه درختی که صد گز و دویست گز بود درآنجا رود وثمرهٔ آن مانند خوشه‌های انگور کوچك بود وسبز ، به وقت آنکه بچینند وبه آفتاب اندازند وخشك شود سیاه گردد .

وچون درخت جهت آنکه آن برآن رود باید نشاندن درختی که[۲] درآن فایده زیادت باشد وثمره داشته [باشد] نشانند .

و میوهٔ ولایت[۳] هندوستان یکی عنبه‌است ودرخت آن عظیم درازتر می‌باشد ، هم جهت عوض‌میوه وهم جهت آنکه درخت فلفل برآن رود می‌کارند وشرح درخت عنبه علی حده گفته شود .

و درخت فلفل با ریشه نشانند | و دربُن درخت آن از تخم آن بسیار است و می‌روید ، برکشند وبه مواضع دیگر نقل کنند . [۴۳ ب]

ودرخت فلفل غالباً درکولم و هیلی و دویقیر[۴] در ولایات و باغات می‌باشد و

۱- کذا ، شناخته نشد .

۲- اصل : درخته .

۳- اصل : جیکی و رایت .

۴- اصل : حیکی و ذوالقین .

درولایت **کنبایت**[1] و**گوزرات** و**دلی** و**سراندیب** و**جاوه** و**جاوی** نباشد. بدان ولایتها و ودیگر ولایات **هندوستان** که آنجا نباشد، وبه ولایت **منزی** و**ختای** و آن ولایت و**افرنج** وتمامت ولایات ببرندا.

وفلفل سفید کـه اطباء[2] جهت تریاق فاروق وچند معاجین دیگر دراین ملک طلب دارند و کم یافت شود در حدود ولایت **چین** بود و در دیگر ولایات که حدود آن است بدان زیاده میل نمایند وبدان التفات نکنند، چه عظیم گرم است. وبه متاع زیاده به جائی نبرند. چه با وجود فلفل سیاه آن را خریدار نباشد.

وچون فلفل سیـاه بدان ملک برند به اضعاف بهای فلفل سفید بخرند.

اما آنچه در این ولایات تا میوهٔ نیک باشد به میوهٔ بد التفات نکنند و چون ازهمان میوه و متاع ازولایتی دیگر چیزی که نیکو باشد بیارند، به بهای تمام به رغبت بخرند.

واگر از آن میوه و متاع بد به ولایتی دیگر برند کس نخرد. لاجرم کس بدان التفات ننماید ونبرند، فلفل سفید در آن ولایت همین سبیل دارد، و جهت آن چون در این ولایت طلب دارند به نادر یافت شود. چه بتوان دانست که بجهت تریاق و چند معجون دیگـر چند بخرند.

و اکثر فلفل سیاه در اصل نارسیده بود و تمام سیاه نگشته بر چینند و استعمال کننـد.

وفلفل سفید اصلی سفید تر از آن بود، واندك فلفل سیاه بزرگتر، و**این ضعیف** بسیار دیده.

ودرخت فلفل درازعمر می‌باشد وچوب آن به کاری زیاده نیاید.

۱ـ اصل: کمبایت.

۲ـ اصل: باحیانا (؟). چاپی ندارد.

[٤٤ الف]

درمعرفت احوال درخت | قرنفل

وآن را به زبان ختایی ومنزی «نیکٔ تیکٔ»[۱] گویند.

وآن بمثابهٔ علف بادیان وکاسنی[۲] است که هرسال ازبیخ بروید وگل برآرد و بار دهد وخشکٔ شود ودیگر باره ازبُن برآید وبعضی از تخم که ریخته باشد بروید.

وآن علفی است نه درختی، وآن عظیم به‌غلبه روید. وآنچه از آن قوی‌تر باشد، مقدار انگشتی سطبری بود. برگٔ آن طولانی بمقدار زبان گنجشکٔ، قدری درازتر و تمام سبز بود وگل آن طولانی بود هم سفید باشد وهم سرخ، به مقدار گل زعفران قدری بزرگتر، وعظیم خوش بوی بود.

و در موسم گل آن، مردم مانند گل بنفشه و نرگس آن را دسته کرده بوی کنند و درموی پیچند ودر بغل وآستین نهند، جهت بوی و رعنائی.

وچون گل آن بریزد ثمرهٔ آن قرنفل باشد. وآن را عمداً می‌کارند، هریکٔ در ملکٔ خود.

ودر بعضی صحراها نیز برّی می‌باشد، ولیکن به بستانی نرسد. وآن در ولایت جاوه می‌باشد و در جایی دیگر نمی‌باشد.

واگر کسی خواهد که بکارد تخم تازهٔ آن بکارد درگرمسیر تا بروید.

درمعرفت احوال درخت هلیله

وآن چند نوع [است]: هلیلهٔ بزرگٔ که «کابلی» گویند، وهلیلهٔ زرد، و بلیله

۱- کذا، شناخته نشد.

۲- اصل: کاشنی.

وآن دربیشه‌ها می‌باشد وکسی آن را نمی نشاند و عظیم بسیار بود مانند درختهای بیشه . ودرخت آن کوچک باشد به‌مقدار درخت سیب وبه وآلو. وبرگ آن کوچک است طولانی ، از برگ بید کوتاهتر ولیکن ازآن قوی تر . وسطبری درخت آن مقدار آن مردی بود .

و آن مانند میوه‌های سیب و زردآلو بر درخت باشد بعضی سه و چهار و پنج بهمدیگر ، و بعضی دیگر یک یک بر درخت بود . سبز باشد . چون برسد رنگ بگرداند . وآن را هر که خواهد به بیشه رود [وبیاورد] ، مانند آن‌که اینجا مازو از بیشه آرند .

[۴۴ ب] وچون تر باشد، بعضی به‌وقت | تری در گلاب نهند تا پرورده شود وآن آن است که « هلیلهٔ پرورده » .

و می گویند که بچهٔ آن درخت بسیار می‌باشد ، وآن هلیله که از درخت افتاده باشد می‌روید .

و چون خواهند که درخت آن بنشانند از هلیلهٔ تر باید کشتن ، یا از بچهٔ آن نشاندن ، یا پیوندی کردن .

وآن در ولایت کولم و بیشه‌ها که درآن ولایت است بیشتر است . لیکن در بیشه‌های هدرانی[۱] و دویقیر[۲] و جنکری[۳] هم باشد .

درمعرفت احوال درخت فوفل[۴]

وآن را به زبان منزی و ختایی« فنام »[۵] گویند وبه هندویی « پوپل » .

درخت آن باریک باشد و دراز به‌شکل درخت نخل . از آن جمله آنچه بزرگ باشد سطبری آن به مقدار نیم گز ، یا چهاریک ریسمان به‌گرد آن در آید ، وبلندی آن به مقدار بیست گز کمتر وبیشتر .

۱ـ کذا ، شناخته نشد .
۲ـ اصل : ذوالقین .
۳ـ کذا ، شناخته نشد .
۴ـ اصل وچاپی : قوفل .
۵ـ کذا ، شناخته نشد .

و ساق آن پوستی دارد املس. و شاخ و برگ سر آن مانند شاخ درخت خرما، لیکن کوتاه. وبرگ آن نرم باشد تمام سبز. وثمرهٔ آن اول بمثابهٔ طلع خرما بیرون می آید و شکافته می‌شود و مانند خوشهٔ خرما فروآویخته باشد، هرخوشه هفتاد هشتاد عدد کمتر وبیشتر.

وبه سبب باریکی درخت هر کس بدان [درخت] نتواند رفت، چه درخت تحمل مرد نکند از باریکی وسبب بسیار خسبیدن.

چون فوفل برسد وسرخ شود خویشتن به‌زیر آید وهریک غلافی دارد توبرتو وسبز.

واین ضعیف آن را باغلاف دیده وتجار جهت من آورده‌اند وبه کار داشته‌ام.

وبه وقت تری چون آن را چند عدد بخورند آدمی را گیج ومدهوش کند. اکثر مردم آن را درخشکی خورند وآن را به آهک وتنبول خورند.

وچوب آن را اندرون آب خاره‌ای باشد و حوالی آن چوب سخت باشد. آن را بشکافند و زوبین | کنند. کسی را که سنان آهنین نباشد بدان قناعت کند، چه تیز و سخت باشد. [٥٤ الف]

وبعضی مردم فوفل را بجوشانند تا آب تلخ آن بیرون آید. بعد از آن خشک کنند وآن این‌است که سرخ شده است وشرح آن به نوعی دیگر می‌باشد.

واین درخت در ولایت جاوه وجاوی و سیلان ومندلائی[۱] وکولم و هیلی[۲] و بنگاله و خبکری[۳] درتمامت بیشه‌ها باشد و درباغچه‌ها نیز می‌نشانند.

وچون فوفل به وقت تری می کارند می‌روید. وهندوان همواره آن را با آهک وتنبول می‌خورند وچون کسی بسیار می‌خورد مولع می‌باشد، وبی آن نمی‌تواند بود.

درمعرفت درخت تنبول

وآن بیشه[ای] وبستانی هردو می‌باشد. درهمه بیشه‌ها بسیار می‌باشد ودرخت آن

۱- کذا، شناخته نشد. ۲- اصل: سیلی. ۳- کذا، شناخته نشد.

باریک باشد به مقدار انگشتی. در بُن درختها بر آید و در درخت پیچیده تا سر درخت می‌رود واگر صد گز ودویست گز باشد بر سر آن رود ، مانند درخت پیچک . ودر بیشه‌ها باشد . ودرخت آن وبرگ آن همیشه سبز باشد . وآنچه تازه بیرون آمده سفید رنگ و نازك باشد . برگ آن با آهک و فوفل به هم خورند

و آن در اکثر ولایات **هندوستان** و در **جاوه** و **جاوی** و **سیلان** می‌باشد و در **کنبایت**(۱) نباشد ودر ولایت **چین** ودر**چوچو** می‌باشد .

درمعرفت احوال درخت جکی بکی

درخت « جکی وبکی » آن دو درخت است که به‌هم ماننده است و میوهٔ آن نیز به‌همدیگر مانند است . لیکن پوست میوهٔ جکی زرد باشد و پوست میوهٔ درخت بکی سبز. ولیکن اندرون هردو سفید است .

ودرخت آن را بلندی یک مردبالا وسطبری آن به مقدار یک گز ریسمان به‌گرد بر آید وبرگ آن به مقدار | سه گز و پهنای آن سه چهار یک باشد، تمام سبز وبرگ آن [۴۵ ب] سر با بالا کرده باشد. و چون آب بر آن ریزند به خود قبول نکند مانند برگ نی . و قایم به بالا راست ایستاده باشد .

و چون ثمره بر آورد و بزرگ شود از درخت آویخته گردد وچندان که بزرگ شود تباك (۲) آن درازشود ، چنانکه برزمین نشیند هر درختی بایک ثمره باشد تا در و همواره درهم رسد، چنانکه سال دوازده ماه ثمرهٔ آن درهم رسد .

و هر یکی از آن جکی بکی هفت هشت من تا دوازده من ، و چون برسد بوی آن خوش باشد مانند بوی خربزه که تمام خوش بوی بود، واندرون آن شحم دار بود . به‌چهارشاخ بشکافند، درمیان آن تخم جدا جدا، صد تا صد وپنجاه عدد مانند خرمای کوچک و آنها سفید باشد. ظاهر آن نرم مانند دوشاب به قوام آورده ودر میان آن

۱- اصل : کمبایت.

۲- کذا در اصل، چاپی لدارد. شناخته نشد

دانه باشد هم سفید . ظاهر آن عظیم خوش باشد و آن شیرین باشد ولذیذ . و دانه نیز که درمیان آن باشد چون در آب بجوشانند وپخته کننـد خوش باشد مانند طعم شاه بلوط پخته ، وبغیر از آن هرچه شحم و پوست آن باشد به کاری نیاید .

وچون رسیده باشد اگر یک دو روز نخورند مانند خربزه تابستانی کـه زود به زیان رود آن نیز زود خراب شود . ودرخت آن سالهای بسیار بماند .

و درخت بکی هم بدین صفت ، وثمرهٔ آن هم بدین نوع باشد وطعم همه یکی، همین است که پوست بیرونی آن را رنگ مختلف است .

و چون خواهند که آن درخت بکـارند دانهٔ اندرونی آن بباید کشتن .

وآن در ولایت معبر وکولم بسیار باشد ودرفندلائی[1] نیز می‌باشد .

درمعرفت احوال درخت چا

[٤٦ الف]

به اعتبار اطباء ما آن را « شاه خلق » [2] گویند وآن را به زبان منزی وختایی «چه» گویند .

و آن دربعضی ولایات منزی که چین است می‌باشد ودر ولایت قمجو[3] در تمامت کوهها وصحراها و بیشه‌های آن می‌باشد .

درخت آن به مقدار درخت مورد می‌باشد وبرگ آن مانند برگ انار ، لیکن کوچکتر از انار بود ، و رنگ برگ آن تمامت سبز بود .

برگ آن می‌چینند وآن را به بخار دیگ[4] پخته می کنند و در آفتاب [می] اندازند تا خشک شود ، و چون نم بدان نرسد چند سال قوت آن می‌ماند .

وآن را به تمامت ولایت چین وختای جهت متاع می‌برند وآن را عظیم بسیار خورند ومتاعی بزرگ [است] ونفعی[5] بسیاراز معاملات آن حاصل شود، ودر ولایت

۱- کذا شناخته نشد .
۲- کذا ، شاید: شاه ختای (؟)
۳- اصل : نمجیو .
٤- اصل : دیگر .
٥- اصل : تقا (از نسخهٔ چاپی آورده شد) .

هندوستان آن را زیادت نمی‌خورند .

ودر چین چیو که به ولایت ختای تعلق دارد نوعی دیگر چا هست که درخت آن قدری بزرگتراست وبرگ آن هم بزرگتر به مقدار برگ نارنج قدری کوچکتر و مانند آن سطبر می‌باشد. و آن موضع به ضمان و مقاطعه مقرر است که هرسال به دیوان رسانند و مهمل نیست که هر که خواهد ببرد . و معین باشد که هریک از آن [چند] خروار ببرند [و] چند به‌ضامن ومقاطعه دهند .

وازچا عصاره‌ای به انواع گیرند: وخاص ومیانه وخرجی، وآنچه خاص‌باشد مشک وکافور و چیزهای دیگر به‌آن آمیخته کنند و بهم زنند وآن را نیز «تمغاجی» علی‌حده باشد وبرگ آن را به‌آسیا خرد کنند مانند حنا وبه‌آرد بیز ببیزند ودر کاغذهای طولانی پیچند ومهر بر آن زنند جهت تمغا ، تا هیچکس بی‌تمغا نفروشد و هر که بی‌تمغا [٤٦ ب] فروشد اورا گناهکار گردانند . وهمچنان در کاغذ به همه ولایتها برند | و متاعی بزرگ باشد وطعم وخاصیت آن [یکی است] . (۱)

نوعی چای اولین(۲) که گفتیم چا گویند یعنی چای بری وآن چای اولین(۲) را نیز تمغا هست ، لیکن درصحرا به مقاطعه نیست . هر که می‌خواهد می‌چینند .

و در ولایت ختای چون قوبیلای(۳) قا آن فرموده بود تادرخت چا آورده ودر باغات کشته و[به بار] آمده است، وهر که خواهد بنشاند می‌تواند نشاند .

و هرچایی در گرمسیر و سردسیر بیاید . چه در چندو که آن شهر در جنب خانبالغ است وقاآن آنجا کشته است ، سردسیر است .

و این درخت چا [را] گل زرد به مقدار گل شفتالو می‌باشد، وتخم آن به مقدار نخودی وتخم آن زرد رنگ است .

وچون خواهند که بکارند هم تخم و هم شاخ وهم بچهٔ آن می‌نشانند . به هرنوع

۱- اصل ندارد، از چاپی آورده شد .   ۲- در مقابل چای آخرین (صفحهٔ دیگر) .

۳- اصل : قربیلای .

می‌گیرد ، و آب که ازحمامات بیرون آمده باشد وگنده شده در بُن آن می کنند زود می گیرد وبزرگ می‌شود .

وآن موضع که «چای آخرین» آنجا می‌باشد درجنب آن ولایتی هست که آهویی که نافهٔ آن مشک است [درآنجا] می‌باشد . شاخی و علفی که آن بغایت خوش بوی می‌باشد می‌خورد مانند سنبل و غیره .

در معرفت احوال درخت عنبه

تاجیکان که درآن ولایت باشند و تجار آن را « عنبه » گویند .[۱]

میوهٔ اهل **هند** غالباً آن است ، و آن به مقدار شفتالو می‌باشد و هیأت مانند گردهٔ گوسفند . رنگ آن چون تمام نرسیده باشد سبزباشد وتمام ترش وآن را به قلیه سازند وترشی بدان باشد . بعضی مردم خورند مانند آنکه اینجا زردآلوی سبز خورند وبدان دندان کند شود .

وچون تمام رسد دیگر آن بعضی زرد باشد چنانکه یک نیمه سبز باشد و بعضی را | یک نیمه تمام سرخ و نیمه‌ای زرد مانند رنگ شفترنگ[۲] بزرگی . آنچه [۳] تمام بزرگ باشد مانند شفتالوی بزرگ وکوچک نیز مختلف باشد . [۴۷ الف]

و چون تمام رسیده باشد بغایت خوشبوی [بود] مانند خربزهٔ دستنبوی ، و استخوان آن طولانی باشد مانند بادامی که با پوست بود .

وچون کسی خواهد که آن را مربا کند تا نگاه دارد وبجهت تحفه آن را به ولایتها نیز برند ، در وقتی که هنوز سخت و نیم پخته بود نمک بر آن کنند و یک روز درآفتاب می‌نهند تانمک بخورد وقدری نرم‌شود. بعد از آن دربستو نهند ونگاه دارند نمی گندد، و

۱- اصل : + بدران وآن گویند (؟) (چاپی ندارد) .

۲- اصل : شفترک .

۳- اصل : این آنچه .

دو سه سال وبیشتر نگاه توان داشتن و چندان که روزگار بر آن بگذرد سیاهتر و نرمتر شود وطعم آن نیکوتر گردد .

واگرخواهند که به قند بپرورند از نمک بشویند و درقند جوشیده نهند ، واز آن بسیار در ولایت منزی وختا می‌برند .

و برگ درخت آن مانند برگ درخت جوزاست . لیکن جرم آن قوی‌تر و سبزتر بود ، وچوب وتخته‌ٔ آن مانند چوب جوز است. لیکن بیرون آن سفید رنگ واندرون آن سیاه رنگ باشد ، لیکن محکمتر و سبکتراز درخت جوزباشد . و در ازآن سازند و بجهت کشتی نبز به کار برند و صندوق سازند .

ودر بسیار ولایت هست که درخت عنبه آنجا باشد وفلفل بر درخت آن رود وبر دیگر درختهای بیشه رود ، وآن درخت غالباً در ولایت **معبر** یا **سیلان** هست . گوئیا در **کنبایت** و **گوزرات**(۲) نباشد. وچون خواهند که بنشانند بچه‌ٔ آن [که] از استخوان رسته باشد باز نشانند .

درمعرفت احوال درخت | صندل سفید [۴۷ ب]

وآن را به زبان منزی وختایی« تالی هنگ »(۲) گویند .

وآن چند نوع است ونوع نیکوتر آن «مقاصری» است وآن در**جاوه** می‌باشد هم دربیشه‌ها و هم درباغچه‌های ایشان می‌باشد .

وگل وثمره وبرگ آن مانند برگ ترنج طولانی بود تمام سبز وقوی ، و شاخهـای آن بسیار باشد ، و مانند بید که چون ببرند شاخهـای بسیارحاصل آید چند درخت در یک موضع برآید وبلند شود .

وچون آن متاع است وکسانی که نشانده خواهند که باباها کنند نمی‌گذارند کـه

۱ـ اصل : کمبایت وکوراب . ۲ـ کذا ، شناخته نشد . چاپی : ندارد .

سخت قوی وبلند شود. به‌هردوسه سال وچهارسال وپنج‌سال می‌برند وبه‌تجار می‌فروشند و دیگر باره از بُن آنچه بریده باشند برمی‌آید.

ودرهندوستان تمامت پادشاهان وامرارا باشد، ودربُن بغل ازو می‌مالند و زباد نیز با آن می‌آمیزند و بر خود می‌مالند.

وقتی که درخت صندل می‌برند پوست آن به تیشه باز می‌کنند و درزیر پوست چوبی دیگر که آن را بوی نبودهم بازکنند وتمام بتراشند تا بدان جا رسند که تمام صندل خالص[1] باشد.

وآنچه دربیشه خشک شده وافتاده باشد آن را بویی نبود الاّآنکه عمداً به‌وقت خود ببرند، وآنچه نیز تازه بریده باشند اگر بسیار درآفتاب گذارند وکهن شود بوی آن باطل گردد.

وصندلی دیگرهست که آن را «رنگک»[2] می‌گویند وآن اعتباری ندارد.

وهمین «صندلی مقاصری» که گفتیم اگر بیشه‌ای باشد ودرآفتاب افتاده آن نیز بی‌رنگک و بوی‌بود.

[۴۸ الف] ودر ولایات منزی | به ساحل دریا شهری بزرگ هست که بندراست، نام آن چوچو. [درآنجا] صندل می‌باشد و رنگک آن تمام سفید نمی‌باشد وبوی آن تمام نیکک نبود وآن را به هندوستان نیارند چه متاع آنجا نبود. جهت مالیدن برتن نشاید. وبا وجود «صندل مقاصری» آن را وزنی ننهند. آن را به ولایت منزی و ختای برند جهت سوختن. و هیأت آن به درخت «صندل مقاصری» ماننده بود.

در معرفت احوال درخت صندل [سرخ]

وآن را به زبان منزی و ختایی «کنکک جین»[2] گویند وآن د جزیرهٔ سیلان و حدودسواحل دربیشه باشد وآن را مانند هیزم سوزانند. و سطبری آن به مقدار بازوی

۱- اصل: خالصه.

۲- کذا، شناخته نشد. چاپی ندارد.

مرد باشد ودرازای آن به مقدار پنج شش گز ، و آن را شاخهـای بسیار باشد و گل و ثمره ندارد و برگ آن خرد است مانند برگ درخت شمشاد اندکی از آن بزرگتر ولیکن قوی، و جرم آن قوی و تمام سبز باشد .

وچون ببرند و پوست آن باز کنند ودر اندرون پوست آن قدری چوب دیگر سفید بتراشند و آنچه سرخ باشد برگیرند بوی آن خوش باشد .

متاع ختای باشد و آنجا نیکو پسندیده دارند. جهت بخور در بتخانه‌ها و عروسی و عزا بسوزانند، ودراین ملک برین واقف نیستند. جهت آنکه کمتر می‌آورند و این نوع [که] درین ملک صندل می‌گویند در آن ملک آن را صندل نمی‌گویند و به زبان ختایی و منزی «خوالی»[1] گویند. آن را جهت شیره وصندلی ودستهٔ چماق و غیره به کار برند و نسوزانند ، وبه‌قیمت کمتر نهند به‌هم بهـای | صندل . چه آن نیز هم از ولایت سیلان [۴۸ ب] برند و نقل ومؤونت وکرایه به‌هم نزدیک است .

واین درخت نیز شاخهای بسیار دارد وغایت بلندی آن هشت گز کم وبیش بود و سطبری آن به مقدار آنکه دو مرد دست گرد آن درآورند .

لیکن آنچه به حدود بندرها می‌باشد چون جهت متاع همواره می‌برند نمی گذارند که بزرگ شود . جایی که از کنار دریا و بندر دور مانده باشد بزرگتر شود . چه آنجا کرامند مؤونت نقل نباشد . از آن جهت قوی گردد وبه ولایت دیگر نمی‌توان برد .

و پوست آن درخت رنگ وشکلی دیگر دارد و خشن و غلیظ بود . لیکن برگ آن بهم مانده است . و آن هر دو بغیر از ولایت سیلان جایی دیگـر نمی باشد ، و در سیلان صندل سفید نمی‌باشد .

درمعرفت احوال درخت صنوبر

وآن را به زبان منزی وختایی «سونک مق»[2] گویند وآن درهندوستان نباشد .

۱ـ کذا ، شناخته نشد . چاپی ندارد . ۲ـ کذا، شناخته نشد. چاپی: سنوبک مق.

هرچند صنوبر دراین ملک بسیاراست . لیکن آنچه در ولایت منزی است عظیم بزرگ و دراز است . چنانکه آنچه بزرگ وبلند وبه کمال رسیده می‌باشد مرغان بسیار برسر آن آشیانه کرده، هیچ تیراندازی سخت کمان تیر بدان جا نتواند رسانید .

[چوب آن] کشتی کنند چه سبک است ودر دریا نپوسد وبالای « جونگ » را درمواضعی که مردم بسیار بر آن گذرند به چوب دارچینی [کنند] که محکمتر است تا به زخم پای زود خراب نشود .

وبعضی این درختها را سر ببرند به موجبی که در ولایت روم می کنند تا صمغی از آن بیرون آید وبه نفس| درخت منشره[۱] گردد و چون ببرند مانند شمع بسوزد ومشعلهٔ اهل روم از آن باشد . [۹۱ ؛ لف]

ودرچین نیز بدین موجب می کنند . لیکن درچین صمغ آن که می گیرند که اینجا آن را « نفط سفید » گویند بدان وجه می‌گیرند که از چوب به مقدار دوگز بریده باز می استانند وبه مانند گنبدی سرهای آن به‌هم می‌پیوندند وطاسی به‌زیر آن می‌نهند وحوالی آن آتش می کنند، چنانکه گرمی به‌چوب رسد وآن صمغ که دربُن آن است می‌جوشد و ازسرهای آن می‌چکد ودرآن طاس می‌رود . مایعی می‌باشد مانند روغن غلیظ وآن را به چراغ می‌سوزانند .

و آنچه ازآن جمله تمام صافی باشد رنگ سرخ وسبز وزرد و هر رنگ دیگر که خواهند درآن می‌آمیزند ، به میزانی کـه ایشان را تجربه افتاده وکاسه‌های رومی بدان رنگ می کنند .

وآنچه بعضی پندارند که کاسه‌های ایشان به روغن سندروس رنگ کرده‌اند نه چنان است . بدین نوع رنگ می کنند وچون آن نیزمانند روغن‌سندروس‌است بعضی پنداشته‌اند که روغن سندروس است وآن روغن را به هم آمیخته درمواضع شکافهای « جونگ » وکشتی می کنند تا محکم باشد وازآن روغن در کشتی مالند . [آب] درآن[۲] کمتر اثر کند .

۱- اصل : منشرب . ۲- اصل : آب .

در معرفت درخت عود

و آن را به زبان هنـدو [پی] و به زبان منزی و ختایی و آن ولایات «چم جینکٔ»[1] گویند .

وآن درموضعی که باشد در ولایت **سیلان** ودرجاوه[وجاوی] باشد واین **جاوی** غیر **جاوه** است که صندل آنجا می‌باشد .

ودراین **جاوی** فیل عظیم بسیار باشد وبه **هندوستان** نیز از آنجا آورند ، | و بندر [۴۹ب] راه **چین** است چون باد موافق باشد . و[از] آنجا به چهار پنج روز به **زیتون** رسند و عود **جاوی** بهتر از **سیلان** باشد .

درخت عود را اکثر بلندی مقدار دوازده گـز زیاده و کم می‌باشد و سطبری چندان‌که مردی درآغوش گیرد . و پوست آن سطبر مانند درخت بید باشد . و برگ آن شکل درخت توت لیکن بزرگتر ، یکٔ روی آن سبز باشد ویکٔ روی سفید ، لیکن سطبری آن مانند برگ انجیرباشد. وشاخ آن بسیارباشد. وشکل آن سفید مانندگل درخت آلو ، لیکن بزرگتر وبوی آن عظیم خوش باشد .

وجماعت تجار که از **چین** سفر کنند وبه ولایت **هندوستان** آیند ، یا از**هندوستان** به **چین** روندکسان را به اجرت‌گیرند تا ازآن درختها[ی] عود ببرند وساق وشاخ آن تمامت پاره پاره کنند و دربعضی ناورهای آب دریا اندازند تا در[2]آب دریاهرچوب سست که بدان مختلط بودآب دریا آن را بپوساند وموج که برآن زند از آن جدا کندو آنچه خلاصه بود که محکمترباشد وآب دریا دیرتر درآن اثر کند بماند . به‌مدت پنج شش‌ماه بدان مرتبه برسد. چه آب دریا که باموج باشددر چوب وخصوصاً [چوب] سست زود اثر کند . وکسی را اجرت بدهند تا آن را نگاه می‌دارد . ازهرپاره که ده

۱ـ کذا ، شناخته نشد . چاپی این عبارت را ندارد .

۲ـ اصل : در آن آب .

من وپنج من باشد اندکی بازماند بحسب جوهر صلبی که درهرچوب باشد .

[۵۰ الف] وبعضی که کوچکتر باشد، پاره‌های کوچک از آن باز ماند به‌موجبی | که «عود جاوی» مشاهده می‌رود که بعضی بزرگ وبعضی عظیم کوچک باشد .

وچون تجار بازگردند هریک به ناور خود روند و دام دراندازند مانند آن که ماهی گیرند تا هرچه درآن ناورباشد از پاره‌های بزرگ وکوچک تمامت به دام بیرون آید، وبه کرّات می‌آرند تا وقتی که هیچ نماند .

و آنچه سنگی است در میان آن اجزای صلب نمی‌باشد، بدین وجه نمی‌کنند . الّا آنکه ازآن سیلان به تیشه بتراشند ، هرچه تمام بهتر باشد و تمام سست نبود جدا کنند و قدری لادن در شکر جوشانیده درآن مالند تا رنگ سیاه گیرد .

و آن را در هندوستان با صندل و چیزهای دیگر خوشبوی بخور کنند و چون دود می‌کنند طاسی برسر آن می‌نهند تادود آن بدان طاس باز می‌چسبد ومانندآنکه دودهٔ چراغ گیرند دودهٔ آن گیرند و چیزهای خوشبوی درآن دوده آمیخته مانند غالیه می‌سازند و زنان در خود می‌مالند .

وهمانا اگر دودهٔ انواع عبیر بگیرند وازاین قیاس تجربه و امتحان کنند انواع ترکیبهای خوشبوی توان ساختن .

در احوال درخت بقم

وبه زبان هندوبی «جانبکث»(۱) گویند وبه زبان ختایی ومنزی «سوموق»(۱) گویند.
وآن همه دربیشه‌ها می‌باشد ، وهم بچهٔ آن با بیخ به هم می‌نشانند .
ودرهندوستان باغ را دیوار نبود وآنچه میوه بودآن را تیغ [و] پرچین سازند.
لیکن چون بقم را ثمره‌ای نیست پرچین‌آن نمی کنند وجهت آن [که] متاع است می‌نشانند .

۱- کذا ، شناخته نشد . چاپی : ندارد .

وسبب آنکه دورنقل می‌باید کردن درشهرها وولایات می کارند، وآنچه در بیشه
[۵۰ ب] باشد درخت آن | بزرگ باشد .

وآنچه در باغات نشانده باشند سبب آنکه تا زود بفروشند نگذارند که بزرگ شود. چون پنج شش گز بلند شود وسطبری آن به مقدار ساق پایی که قوی باشد ازبن ببرند. چنانکه بعضی از بیخ بر کنند وآن دیگر باره از بیخهاکه در زمین مانده بجهد و برآید. به‌هرسه چهارسال ببرند وبفروشند ودیگرباره برآید وآن را گل وثمره نباشد.

برگ آن ازبرگ مورد خردتر باشد وشاخهـای بسیار داشته باشد ، لیکن ساق و شاخ آن تمامت تیغ باشد ، بزرگتر از تیغ گل سرخ ، عظیم تیز . چنانکه دست بدان نتوان کردن .

وچون بریده باشند درگرما زود خشک شود. پوست آن به تیشه بازکنند و در زیر پوست آن بعضی از چوب آن سفید باشد . آن چوب سفید [را] نیز بتراشند تا سرخ بماند و بعد ازآن به تجار فروشند .

وآن در ولایت **معبر** درشهر**کولم** بهتر باشد ودرشهر **معبر** نیز باشد ودر **هیلی** و **فندلایـی** و **جنکرین**[۱] و **دویقیر**[۲] در ولایات می‌باشد ودر بیشه‌های دور نیز می‌باشد .

اگر کسی خواهد کـه آن را بنشاند بچهٔ آن با بیخ باید نشاند و شاخ آن پیوند توان کردن وتجربه در آن رفته است .

درمعرفت درخت لیجیو

و آن در بعضی ولایات **منزی** [۳] در شهر **فرجیون** [۴] و **زیتون** می‌باشد و جایی دیگر نمی‌باشد . درخت آن به مقدار درخت بلوط [است] وشاخ بسیار دارد. ساق و پوست‌آن بمانند درخت بلوط وبرگ آن انند برگ شفتالو طولانی و گنده باشد و تیغهای

۱- کذا ، این دو نام شناخته نشد .
۲- اصل : ذوالقین .
۳- چاپی : مسری .
٤- کذا، شناخته نشد .

کوچکک بر آن می‌باشد | لیکن قدری پهن تراست . وگل آن تمام زرد می‌باشد به مقدار [۵۱ الف]
گل آلو لیکن بوی آن ناخوش است .

ثمرهٔ آن چون کوچکک باشد سبز شکر رنگک بود، و چون برسد هم سبز وهم سرخ باشد به‌مقدار تخم مرغ وبرهمان موجب طولانی می‌باشد، وبوی آن خوشتر از بوی شفتالو ولذیذتر وشیرین‌تر ، وپوست آن سخت مانند پشیزهٔ ماهی می‌باشد.

لیکن چون پوست آن باز کنند اندرون آن سفید و نرم باشد و استخوان املس سیاه به مقدار یکک بند انگشت باشد عظیم صلب. وآن را جهت متاع خشکک کنند وبه ولایات برند مانند زردالو . و چون خشکک شود رنگک بیرونی آن سرخ واندرون آن سیاه فام می‌باشد. ودرخشکی نیزهم خوش طعم وتمام خوشبوی می‌باشد وشیرین .

وچون خواهند که بکارند[۱] بچهٔ درخت آن درحوالی آن می‌باشد، واز دانه نیز می‌روید ، چنانکه خواهند که بنشانند . و لاشکک پیوند نیز توان کردن .

وآن را مانند سیب وبه مربا درقند وعسل پرورده کنند ومزاج آن میل به‌حرارت دارد . واز جمله خواص آن آن است که دفع اسهال کند .

و آن میوه در آن ولایت هم درکوه وهم دربیشه وهم درباغات [می‌روید] .

ودرآن ولایت ، بیشه هم ملکک مردم است ومانند باغات عمارت می‌کنند و شخم می‌کنند و زبل می‌دهند .

درمعرفت احوال درخت لیکیان

درخت لیکیان در ولایتی از ولایات **منزی** می‌باشد که آن را **بوکسان جو**[۲] گویند . و آن هم در بستانها و هم دربیشه‌ها باشد و درشهر**هینکک**[۳] و دیگر شهرها در باغچه‌های ایشان می‌نشانند .

۱- اصل : بکار برند . ۲- کذا ، شناخته نشد .
۳- چاپی : ندارد . شناخته نشد .

ودرخت آن بزرگتر از درخت چنار بود و از یک درخت عظیم بسیار حاصل می‌شود . و پوست درخت وبرگ آن مانند درخت سفید[دار] است وگل آن سفید و خرد، [۵۰ ب] زیاده بویی ندارد. وثمرهٔ آن به مقدار جوزی ترکه با پوست بوده باشد. چون خام باشد رنگ آن سبز بود و چون برسد هم سبز و هم‌سخت مانند جوز ترکه با پوست بود . و آب آن عظیم تیز بود ، چنانکه اگرلحظه[ای] در دست گیرند پوست دست باز رود، و اگر آب آن بر روی اندام کسی رسد آبله زند و پوست ببرد .

وچون رسیده باشد آن را بچینند ودر چاهی کنند تا مدت ده پانزده روز . هر روز یک دو نوبت آب گرم برسر آن می‌ریزند تا پوست آن پوسیده گردد واز آن جدا شود واز چاه به کفچلیزهای بزرگ چوبین بیرون کنند و درسبدها کنند وآب بسیار بر سر آن ریزند تا یکبارگی از آن پوست تلخ نیز پاك شود، وچون پاك شده باشد مانند جوزی کوچک باشد، پوست آن به مقدار پوست فستق. چون بشکنند مغزی از آن بیرون آید سبز مانند رنگ فستق وآن را پوستی باشد مانند پوست اندرون جوز. آن پوست را نیز باز کنند . طعم آن مانند مغز بادام اندکی شیرین تر از آن باشد. و آن را هم جوشانیده می‌خورند و هم نجوشانیده [۱]، هم به تری وهم به خشکی . وبه همه ولایات جهت متاع و نقل می‌برند . وچون هنوز تمام نرسیده باشد شیرهٔ آن مغز بگیرند وبه آتش پزند .

واز جملهٔ خواص آن آن است که درد چشم که از حرارت باشد نا جوشانیده می‌خورند نافع است .

وچون خواهند که آن را بکارند چو[ن] آن نشکسته باشد بکارند، واگرخشک شده باشد هم مانند جوز وفستق بکارند بروید .

درمعرفت احوال درخت دانیکو [۲]

درخت دانیکو[۳] کوچک به مقدار یک مرد بالاباشد وآن در چند ولایت باشد

۱- اصل : همه سرجوشانده (؟) .
۲- چاپی : واینکو . کذا، شناخته نشد.
۳- اصل : داییکو .

از ولایت [منزی که نام آن ولایت، قمجو[1] و لی یانکک[2] وتوابع آن است. [۵۲ الف]
برگ درخت آن مانند برگ درخت شمشاد خرد باشد و گل آن زرد وخرد، وثمرهٔ آن به مقدار فندقی بزرگ مانند سیب، و جرم آن هم مانند سیب. و پوست آن بغایت سرخ و خوش رنگ باشد. و در اندرون استخوان و دانه ندارد و زیاده بویی ندارد و شیرینی آن به مقدار شیرینی سیب باشد.

درتمامت کوهها وصحراهای آن ولایت بسیار باشد و درباغات نیز نشانند و آن را از خوشی که باشد ریسمان گذرانند ودر گردن کودکان آویزند وآن از تابستان تا پاییز ماند و زود به زیان نرود. یکک ماهه راه را جهت فروختن به ولایات برند.

در معرفت گل لنیکک خوا

طبیعت آن نزدیکک است به گل نیلوفر. از قسم درخت نیست.

وآن در این ولایت نیز در حدود گشتاسبی درناورهای آن می‌باشد و بیخ آن سفید بود در زیر آب درمیان گل به مقدار بند دست، و مانند نیلوفر از آب بیرون آید. اگر ده گز و زیاده تر روی آن آب بود بربالا آید وبرگهای آن پهن گردد مانند سپری و گل آن از نیلوفر بزرگتر، هم سفید وهم کبود وهم سرخ رنگک می‌باشد واکثر آن سرخ باشد. و شکل آن بغایت خوب و خوش بوی بود. واین ضعیف به کرّات دیده.

وچون گل بریزد دانهٔ آن چون تر باشد وخام سبز باشد، و چون برسد وخشکک شود سیاه گردد. وپوست آن سخت باشد وخوش طعم بود وآن ر «للنبر»[3] گویند.

وآن در همه ولایت منزی وختای| باشد و بیخ آن را نیز قلیه سازند و خام نیز خورند. [۵۲ ب]

وچون خواهند که بکارند بیخ آن را در زمین ناور درگل کنند وتخم آن که تازه باشد در میان کندهای بزرگک از گل کنند و در ناور اندازند، بروید. و این ضعیف

۱- اصل: نمجیو. ۲- کذا، شناخته نشد. ۳- کذا، چاپی: ندارد.

بدین موجب کشته است .

واز جمله خواص او آن است که تسکین حرارت کند .

درمعرفت گل کیتوخواه[۱]

وآن هم ازقسم درخت نیست ، وآن هم درمیان آب باشد وزمین آن هم به موجب مذکور وبرگ آن هم پهن وبزرگتر از آن ، لیکن خار داشته باشد که دست بدان نتوان کردن . و بیخ آن گرد و بزرگ به مانند چغندری و سرخ بود. وطعم آن مانند بیخی که ترکان آن را «دوملان» گویند و آن را درقلیه کرده خورند. وشاخ آن خام خورند و گل آن کبود بود هم بدان مقدار که «لنیکک خوا» ، لیکن بوی و شکل آن چنان خوش نباشد که از آن «لنیکک خوا» .

وچون گل آن بیفتد تخم آن بازدید آید به مقدارفندقی کوچکک تمام گرد . اول سبز باشد وبعد از آن چون برسد وخشکک شود رنگک آن زَرد بود و پوست آن اندکی از دانهٔ « لنیکک خوا » نرمتر و مغز آن سفید بود و خوش طعم ، مانند بادام ترکه نازک بود . آن را هم به تری و هم به خشکی خورند . و به [آن] وقت گل تازه باشد پوست آن نرم می‌باشد به ولایات نمی توان بردن . چه به زیان می‌رود .

آجررا می کوبند و درآب می کنند وآن را درآب آجر یکک دو روز می‌نهند ، و بعد از آن می‌شویند پوست آن سخت می‌شود . و چون به ولایات دور می‌برند و نگاه می‌دارند به زیان نمی رود .

وآن در اکثر ولایات هنزی وختایی درناورها می‌باشد. وهرجا که می‌خواهند بکارند تخم آن می کارند بیرون می‌آید . وگـل | آن را جهت تفرّج و تخم آن را متاع [۵۳الف]
می‌سازند . و از جمله خواص او آن است که تسکین حرارت کند .

۱ـ کذا ، شناخته نشد .

درمعرفت احول نباتی که آن را یانکمی[1] گویند

و این یانکمی نباتی است که به مثابهٔ درخت کوچکٔ هر سال تابستان بروید و زمستان خشکٔ می‌شود و آن را بدان [سبب] «یانکمی» گویند، و آن در ولایتی باشد از ولایات منزی که آن دار الملکٔ آن ولایت است و بزرگترین شهرهاست که آن را هنیکیسای گویند، و دراین ولایت معروف [است] به خینگیسای.

در میان آن شهر کوهی است طول آن دو سه فرسنگٔ. آن، میوهٔ آن کوه می‌باشد. بلندی آن به مقدار یکٔ گز و بنه بنه می‌باشد. برگٔ آن خرد مانند برگٔ نخود و گل آن سرخ است به مقدار گل شفتالو، وزیاده بویی ندارد. وثمرهٔ آن اول که بیرون می‌آید سبز وچون برسد تمام سرخ می‌باشد. واستخوان آن بمانند استخوان آلوکوچکٔ و گرد و شاخهای آن نرم باشد بی تیغ. و طعم ثمرهٔ آن چون تمام نرسیده باشد ترش طعم، وچون برسد تمام شیرین باشد همچون توت شیرین.

واز جملهٔ خواص آن آن است که چون کسی را تب گرم باشد می‌خورد تشنگی و حرارت را تسکین می کند

و مغز و استخوان آن هم شیرین باشد به مقدار نخودی.

و بعضی مردم مغز آن را چون بجوشانند و صافی کنند آن را نیز در آن آب بجوشانند و آب بیاشامند. و آن را بخایند و به آب فرو برند سودمند بود.

وآن را چون خواهند که خشکٔ کنند اندکی نمکٔ بر آن کنند و درآفتاب خشکٔ کرده به ولایات برند و متاع باشد.

۱- کذا، شناخته نشد.

درمعرفت احوال درخت پاپدزه(۲)

وهرچه بدان تعلق دارد

[۵۲ ب] وآن دراکثر ولایات منزی | می‌باشد، هم دربیشه وهم درباغات. لیکن درباغات بسیار می کارند .

درخت آن به مقدار درخت زردآلو و برگ آن هم مانند درخت زردالو و گل ماننده‌ٔ آن. گل [آن] هم سرخ وهم‌سفید وهم بنفش می‌باشد وبغایت خوشبوی . وثمرهٔ آن چون خام باشد و سبز بود آن را درنمک‌آب نهند و به هروقت نمک آب آن تازه کنند ، تا دوسه سال به قرار سبز وتازه بماند وهیچ تغییری درشکل و رنگ آن بازدید نیاید . و سخت ترش بود جهت نگاه داشتن و به ولایات بردن .

وبه جاوی باشد . و چون بردرخت برسد یک نیمهٔ آن زرد و یک نیمه سرخ باشد وعظیم خوشبوی. و مانند آلوی ترش باشد. و استخوان‌آن مانند استخوان زردالو باشد .

و آن نیزکه رسیده باشد چون وقت آن باشد که برسد و به زیان رود، نمک سوده برآن افشانند و در خم نهند به زیان نمی‌آید . تا سال دیگرکه هوا گرم باشد آن را در آب گرم آغارند وآن را به تشنگی می خورند وبر سرراهها می‌برند و به صادر و وارد نیز می‌دهند برای ثواب . تسکین حرارت می کند .

و مغز استخوان آن شیرین باشد و بوی آن خوش می‌باشد و در آش می کنند .

و چون خواهند که آن را بنشانند ، استخوان آن به‌کار برند. بیرون‌می‌آید .

۱- کذا ، شناخته نشد .

درمعرفت احوال علفی که آن را زه تیورانک[۱] گویند

وآنچه بدو تعلق دارد

شاخی وعلفی [است] که آن خورش آهویی است که نافهٔ آن مشک است و آن شاخ وعلف را به زبان ختایی و منزی «زه تیورانک»[۲] گویند وآن در ولایتی می‌باشد که‌هفت هشت روزه راه است تا رود خانهٔ کبک قامل[۳] | میان ختای و منزی . [۵٤ الف]

ودرآن ولایت جایی است نام آن ولایت کوجیو است . آنجاکوهی است [که] آن شاخ وعلف درآن کوه می‌باشد وآن کوه را مستحفظان و مقاطعان هستند ومالی که معین باشد به دیوان دهند . و همواره آن کار کنند که اجزا چینند و به تجار فروشند و چوب و شاخ آن بنه‌بنه هرسال بروید .

آنچه سطبر بروید به مقدار انگشتی بروید و باقی ازآن باند تر ، و بلندای آن نیم گز و یک گز تا دوگز .

وآن کوه سرد سیراست وبرف بیشتراست . هرسال آن علف خشک کند ومانند دیگرعلفها ازبیخ آن دیگرباره بیرون آید درغایت خوشبویی وگل کند سفید،کوچک. میان آن زرد بیرون آید .

وآن متاع باشد که به ولایت ختای ومنزی برند جهت بوی .

وبرگ‌آن به مقدارگل سرخ قدری بزرگتر وقوی تر ، وتخم آن به مقدار نخودی زرد رنگ باشد . هم‌گل وهم برگ وهم چوب وهم دانه همه خوشبوی باشد .

و همه را جهت خوشبویی و متاع به ولایات برند ، و زنان برگ وگل آن را در

۱- کذا ، شناخته نشد . ۲- اصل : زه تیونک . ۳- کذا.

روغن جوشانند و در موی مالند بغایت خوشبوی باشد . و با خود نگاه دارند جهت بوی ، و تخم آن همچنین .

وآنچه دراین **ملک** مشهور است که آن آهو سنبل الطیب می‌خورد خطاست . از آن جهت که شنیده‌اند که آن علف خوشبوی است و سنبل‌الطیب[را] خوشبو[ی] پنداشته‌اند که سنبل‌الطیب نیست ، و سنبل‌الطیب در ولایت **هندوستان** می‌باشد و شرح آن علی‌حده گفته شود .

وانواع آهو که نافهٔ آن مشک می‌باشد نوعی دیگر است ، و از آن آهوخشک کرده باپوست ونافهٔ آن به‌هم ، تجار آورده بودند . | [٥٤ ب]

و**این ضعیف** درحضرت پادشاه عادل **غازان خان** انارالله برهانه دیده وهمچنانکه علف آن مقاطعه است مشک آن نیز مقاطعه است . و هیچکس غیر برات دیوان در آنجا مسکن‌نگیرد وشکارنکنند تا آهو زیادت شود و نافهٔ مشک زیاده حاصل گردد . چه چون بیوقت کشته شود مشک آن را بویی [نباشد] .

بوی آن وقتی که سرد شود ودوسه برف ببارد بازدید می‌آید ، و نافهٔ آن وقتی طلب کننـد کـه برف باریده بود وسالها[یی] باشد که‌برف سخت باشد ، آن آهو بسیار می‌میرد . آن آهوی مرده بر می‌گیرند .

ودر آن حدود **قاآن** فرموده تا کـاروانسرایی و خزانه‌ای ساخته‌اند وآنجـا جمع می‌کنند ومحفوظ می‌باشد . و نرخ وقیمت آن یرلیغ دیوان مقررکرده به تجار فروشند .

و مشک تنهـا درآن ولایت می‌باشد و[در] ولایت **تبّت** . (۱)

و معروف است که تبتی بهتر باشد . ومشک را دخل بسیار کنند .

۱- اصل : تبت نیست .

درمعرفت احوال پیوند کردن

انواع درختهای مثمر وغیر مثمر

وکیفیت وخواص وفایدهٔ آن وآنچه بدان تعلق دارد

پیشتر بر سبیل مقدمه گفته می‌شود که کیفیت پیوند انواع درختها و آنکه اصل آن ازکجا وچگونه بازدید آمده وآن فواید واغراض که ازآن حاصل می‌آید برچه وجه است. همانا چنانکه حقیقت آن است هرکس به غور آن نرسیده و درکتب فلاحت نیز ننوشته‌اند وبروجهی که معقول بود ودلپذیر تقریر کرده آید. واگر گفته‌اند و نوشته‌اند
[۵۵ الف] این ضعیف ندیده ونشنیده وکیفیت وحقایق ودقایق آن معانی | بر وجهی که نزد عقلا و کاملان دلپذیر افتد به مرور ایام سبب تتبع وتفکر درآن درخاطر **این ضعیف** آمده به شرح و بیان و تقریرآن مشغول شده در این فصل ذکر می کند.

وتوقع به‌کمال کرم ونصف کاملان و عقلا داردکه پیش ازآنکه در مطالعهٔ آن شروع کنند درکیفیت حقایق آن فکری صائب فرمایند و اسباب آن من کل الوجوه تصور کنند وآنچه درکتب فلاحت متقدمان ومتأخران یادکرده باشند در مطالعه آرند تا درخاطر مبارکشان مقررگردد.

بعد از آن این فصل که درشرح آن **این ضعیف** نوشته موازنه کنند تاکیفیت آن معلوم‌گردد وتفاوتی‌که درین باب [هست] معیّن و مکشوف شود. اگربیان و تقریرکه **این‌ضعیف** کرده مناسب ومطابق رای وضمیر منیرشان افتد شرف و سعادت **این‌ضعیف** بوده باشد، واگر وجهی نیکوتر ازآن یابند به‌کرم اصلاح و الحاق این فرمایند.

وشرح و بیان وتقریر این‌آن است‌که می‌گویم. هرکاری‌که درآن شروع کنند سبب‌آن ارادتی تواند بود و[اگر] ارادت نباشد باغرضی وفایده‌ای‌کرده باشند ونظر بر آن داشته. همچنین چون‌کسی به هوس باغی‌سازد وانواع درختان درآن بنشاند و چند

سال در آن زحمت کشد[۱] تا آن درختها بیاراید وسرو آسا درغایت رعنایی شاخ وبرگ باز کند ، ناگاه خداوند باغ به ارادت خود اختیار کند همه را ببرد ومنت از دیگران بر خودگرفته ازباغات ایشان شاخهای ضعیف بخواهد وبه‌تازگی رنج برخود گیرد وخرجی از نو کند واستادان که | در آن کار ماهر باشند بازدید کنند تا آن شاخ ضعیف را در آن [۵۵ ب] پیوند کنند . تا اگر بگیرد[۲] به مدتی با آن حال رسد که بود . اگر نگیرد و سعیهای اولین و دویمین نیز ضایع گشته باشد لاشک به حسب ارادت خود غرضی و فایده ای در آن تصور نکرده باشد . هیچ عاقلی بدین افعال که ذکر رفت اقدام ننماید .

و چونکه گفتیم پیوند درخت مطلقاً جهت بهبود وکثرت خاصیّت و منفعت می‌کنند ، آن بردو وجه متصور است :

وجه اول آنکه پیوند درختی که همجنس او بود کنند مانند آنکه شاخ زردالو هم در درخت زردالو پیوند کنند .

وجه دوم آنکه شاخ درختی دیگر در درختی دیگر پیوند کنند وباید که بهبود و کثرت خواص این وجه دویم زیاده باشد از وجه اول تا بدان مبادرت نمایند و الّا همان جنس خود را درجنس او پیوند کردندی ، وآنچه بهبود وجه دوم زیاده باشد چنان تواند بود که هرخاصیتی که در وجه اول باشد در وجه دوم نیز باشد به زیادهٔ خاصیت ثانی که آن خاصیت بواسطهٔ درخت دوم[۳] حاصل شود .

لیکن این معنی به‌یک شرط متعلق ومنوط[٤] باشد، وآن شرط آن است که دانند که کدام درخت با دیگر درختی دیگر که غیرهمجنس آن باشد چون پیوند کنند مناسب باشد ودرخواص آن افزوده شود .

چون خواهند که آن را بدانند به چند وجه توان دانستن :

یا آنکه از کسانی که تجربه کرده‌اند بپرسند ومعلوم کنند . یاآنکه از نقل معلوم شود ، ونقل یا ازافواه مردم معتمد القول تواند بود یا ازکتب که دانایان نوشته باشند و وجهت افاده یادگار گذاشته ، مانندکتب فلاحت . وآن نیز بردو وجه باشد :

۱- اصل: کند. ۲- اصل : بمیرد . ۳- اصل : بادام . ٤- اصل : سغبوط .

[یکی] آنکه خیر(۱) ناگفته باشند و غرض و سبب و بیان و کیفیت آن | به طریق معقول گفته یا نگفته باشند و در آن شک نیست که آنچه به هر دو وجه گفته باشند بهتر بود تا معقول و دلپذیر باشد، والّا میان حق و باطل و صحیح و غیر صحیح چگونه فرق توان کردن . چه معظم تر از حدیث نبوی علیه الصلوة افضلها نتواند بود و آن را بعضی در صحیح نوشته‌اند و بعضی تردّد دارند. پس اخبار هر کس بدل خود نقل تواند کردن . لاشک احتمال صحت و غیر صحت داشته باشد .

وچون چنین بود لاشک باوجود نقل اگر سبب و کیفیت آن بروجهی که معقول و محسوس باشد بگویند مالا کلام و دلپذیر بود و هیچ اعتراض بدان نرسد و مردم در آن بی تردّدی بکوشند و آن را به جای آرند و فواید بسیار از آن حاصل شود .

و **این ضعیف** بدین سبب خواست که هرقسمی از این اقسام پیوند واصل و مصدر آن واسباب واحوال آن تمامت به طریق معقول ومحسوس ومبرهن بگوید تا هم عقلا وکاملان را از آن بهره‌ای تمام باشد و هم جماعت معماران و سرکاران و فـلّاحان را ظاهر آن معلوم شود وبنیاد بر آن نهاده به جرأتی تمام بی تردّد در آن کار خیر که عموم را نافع بود بکوشند .

وآن چنان است که به‌موجبی که گفته شد فواید کلی در پیوند کردن انواع درختها متصوّر باشد وفایدهٔ هرچیزی به آن باشد که در آن یک فایده باشد یافواید متنوع .

امّا آنچه در آن یک فایده باشد آن فایده ممکن نیست. با شخصی فایده باشد وبا دیگری غیر فایده‌ای. و همچنین تا صفت و نوع و جنس ونسبت با زمانی فایده باشد و

[۵۶ ب] با دیگری غیر فایده(۱)، | وهمچنین تامکان و کم و کیف را تأثیر در آن فواید مدخل است چنانکه من بعد در فواید پیوند درخت شرح داده شود .

واین اقسام را چون موازنه واعتبار کنند بسیار شود، مثلاً با وجود آن که فایدهٔ چیزی به‌شخصی مخصوص باشد ودیگربارهٔ فایده زمان با این شخص فایده باشد و بادیگری

۲- اصل : جز (؟) ، شاید : چیزی .

۱- عبارت مغشوش ونا مفهوم است وبه قیاس خوانده شده است .

غیر فایده، وعلی التبدیل در تمامت صور همین قیاس متصور است .

اما آنچه در آن چیز فواید متنوع باشد هم آن اقسام نیز که ذکر رفت متصور است وحاصل به زیادت آنچه شاید که برفایده‌ای از آن فواید که دریک چیز باشد به نسبت با شخصی دیگر مضرّ وعلی التبدیل . واعتبار وموازنه وترکیب این قسم عظیم بسیار و متفاوت ومختلف باشد وجهت اختصار وایجاز در شرح وتفصیل وحصر آن شروع نمی رود، ودرین موضع همین مقدار شرح و بیان کافی است .

اکنون چنانکه معلوم شده و تجربه افتاده توضیح فواید پیوند انواع درختها بر وجهی که واقع است می کنند [و] می گوید .

بباید دانست که فواید انواع درختهای مختلف واکثر آن اقسام فواید را که در مقدمه یادکرده شد محتمل است، چنانکه فواید آن یادکرده می‌شود .

فایدهٔ اول ـ آنکه میوهٔ درختی چون بی طعم یا ناخوش طعم باشد وخواهند که خوش طعم ولذیذ گردد از درختی که آن خاصیت دراو باشد شاخ آن دراو پیوند کنند .

فایدهٔ دوم ـ آنکه درختی که بَرْ کم آورد از درختی که برآور باشد برآن پیوند کنند .

فایدهٔ سوم ـ آنکه آن هردو خاصیت که خواهند که به‌همدیگر موجود گردد از درختی که آن هردو خاصیت دراو باشد پیوند کنند .

فایدهٔ چهارم ـ آنکه درختی را که ثمرهٔ کوچک باشد خواهند که ثمرهٔ آن
[۵۷ الف] بزرگ باشد از درختی که ثمرهٔ | بزرگ باشد پیوند کنند .

فایدهٔ پنجم ـ آنکه خواهند که تمامت این فواید مذکور در آن موجود باشد بالضروره درختی که آن فواید دراو موجود باشد طلب دارند واز آن پیوند کنند .

فایدهٔ ششم ـ آنکه میوه را رنگ خواهند که مبدّل گردد. مثلاً چنانکه انگور و توت سیاه را خواهند که سفید کنند، یا سفید را سیاه کنند شاخ درختی که سیاه باشد برسفید پیوند کنند تا سیاه شود .

فایدهٔ هفتم ـ آنکه خواهند که جهت تفرّج و تعجب بریک درخت انواع میوه باشد وازهرنوعی بعضی بزرگ وبعضی کوچک وبعضی سیاه وبعضی سفید، این‌همه انواع بریک درخت برهرشاخی نوعی دیگر پیوندکنند وآن غرض حاصل آید .

فایدهٔ هشتم ـ آنکه هرچند انواع درخت میوهٔ نیکو در باغ باشد نوعی از آن درختها چنان باشد که ثمرهٔ آن [را] در هوای آن زمین یا به سبب سرما یا به سبب گرما یا به‌سبب اختلاف هوا آفت زیاده از درختهای دیگرباشد واز آن تمتعی نباشد. آن را ببرند و بردرختی که در آن هوا آفت کمتر پذیرد پیوندکنند تا ازآفت ایمن ماند .

فایدهٔ نهم ـ آنکه هرچند درخت را میوهٔ نیکو باشد لیکن قیمت ثمرهٔ آن‌کمتر از میوه‌های دیگرباشد. چون خواهندکه ثمرهٔ آن به قیمت زیاده فروشند پیوندکنند .

فایدهٔ دهم ـ آنکه هرچند درخت را ثمرهٔ نیکو وقیمتی باشد لیکن چون ارتفاع ومحصول زیاده ازآن بود که خریدار باشد وکاسد گردد بعضی ازآن ببرند و به‌نوعی دیگرکه خریدار آن جنس باشند و هرچند قیمت کمتر بود پیوندکنند تا بعضی که بماند به قیمت تمام فروخته گردد وآنچه پیوندکرده باشند هرچند به‌قیمت کمتر باشد لیکن زود با بها شود و قیمت اندک که زود| به دست‌آید بهتر از آنچه قیمت بسیار که‌کس نخرد . [۵۷ ب]

فایدهٔ یازدهم ـ آنکه هرچند ثمرهٔ نیکوباشد لیکن متاع ونگاه داشتن را نشاید به چیزی پیوند کنندکه متاع ونگاه داشتن را لایق بود .

فایدهٔ دوازدهم آنکه هرچند میوهٔ آن نیکو وقیمتی باشد لیکن به سبب آنکه آن را آب بسیار باید واِلّا خشک باشدآن را ببرند و به درختی پیوندکنند[که]آن را آب کمتر باید. مانند درخت به‌که آن را آب بسیار باید والاخشک باشد. آن را ببرند و به امرود پیوندکنند که آب کمتر خواهد وامرود نیکو حاصل شود .

فایدهٔ سیزدهم ـ آنکه جایی‌که آب کمتر باشد و خواهندکه درختی که به آب بسیار محتاج باشد بی آنکه آب بدو دهند آن ثمره حاصل شود وآن چنان توان کرد که

پیوند از آن درخت که به آب بسیار محتاج باشد برگیرند و بر درختی پیوند کنند که به آب احتیاج نداشته باشد. مانند درخت زردالو که آن را آب بسیار باید بر درخت بادام پیوند کنند که زیاده آب نخواهد و زردالو نیک حاصل شود.

فایدهٔ چهاردهم - آنکه خواهند که درخت کوتاه عمر دراز عمر گردد مثلاً درخت فستق دراز عمر تر و ثابت تر از درخت زردالو است، زردالو بدان پیوند کنند.

فایدهٔ پانزدهم - آنکه بعضی درختها باشد که آن را زبل و خاکستر بسیار باید که بار بدهد و بعضی مواضع زبل و خاکستر کمتر و متعذر باشد. پیوند بر درختی کنند که به زبل و خاکستر محتاج نباشد و ثمرهٔ نیکو بدهد.

فایدهٔ شانزدهم - آنکه بعضی درختها باشد که اکثر غرض و فایده از آن درخت برگ بود نه ثمره، مانند درخت توت جهت ابریشم که چون ثمرهٔ آن بسیار باشد برگ آن کمتر و بی‌قوت تر باشد، از درختی که ثمرهٔ آن کمتر دهد | پیوند کنند تا ثمرهٔ آن کم شود [۵۸ الف]
و برگ آن پهن تر گردد و یا برعکس.

فایدهٔ هفدهم - آنکه چون نظر فایدهٔ توت بر برگ باشد اگر بر دهد احتیاط کنند به موجبی که برگ آن قوی تر و پهن تر باشد بر درخت دیگر که برگ آن ضعیف تر باشد پیوند کنند.

فایدهٔ هشتدهم - آنکه نظر بر چوب درخت باشد نه بر ثمره و برگ. و آن چنان باشد که بعضی درختهای بیشه ای بی‌بار که چوب آن بد باشد لیکن بیخ آن ثابت باشد و به زبل[1] و آب احتیاج نداشته باشد هم از درختهای بیشه‌ای که چوب آن نیکو و راست باشد و جهت آلات نیکو و پسندیده بود بر آن پیوند کنند تا چوبهای نیکو حاصل آید، بی‌عمارت یا آب بسیار دادن.

فایدهٔ نوزدهم - آنکه چون خواهند میوه‌ای غریب زود به بر آید اگر درخت بنشانند تا به بار آمدن روزگار زیاده باید، چون پیوند کنند بسیار پیشتر به بار آید و مقصود حاصل آید.

۱- اصل: زاد (؟). چاپی ندارد.

فایدهٔ بیستم ـ آنکه چون خواهند که از ولایت دور درختهای غریب بیارند و بنشانند اگر تخم درخت بیارند تا بکارند دیر شود و ثمرهٔ آن نیکو نباشد و خواهند که زود باشد و ثمرهٔ نیکو [دهد] پیوند درختها [ی که] سبک باشد بزودی و آسانی بیارند و پیوند کنند هم زود به بار آید و هم ثمرهٔ نیکو بدهد.

×××

اکنون سبب آنکه چون درخت پیوند کنند چرا بهتر باشد از آنچه تخم آن بکارند چگونه تواند بود. چه اگر غرض که از پیوند حاصل است از تخم حاصل بودی خود همه مردم تخمهای نیکو کاشتندی تا از بریدن درخت و پیوند کردن | وزحماتی که در سابق یاد [۵۸ ب] کرده شد مستغنی و فارغ باشند وچون از تخم آن غرض حاصل نیست بالضروره درخت می‌برند و پیوند می کنند و آن مجرّب وظاهر وامری بدیهی است واحتیاج به بیان نیست و چون چنین است بالضروره سبب فایدهٔ پیوند آنچه معقول باشد تقریر باید کرد. چه هرچه عقل قبول نکند بنیادی نداشته باشد.

گوئیم هرچند حق تعالی در بدو فطرت مناسب ولایق هرکس وهرچیز استعدادی مخصوص کرامت فرموده چنانچه بایسته و شایستهٔ هریک و هر چیز است واز استعداد فطری هرچیز است، لیکن مکتسبی را نیز چنانچه مشاهده و معاینه است در آن اثری ظاهر می‌باشد.

مثلاً چنانچه در انسان علم و صناعت متنوع که به [اثرنفس] ناصحان و بدان واسطه اورا کمالات حاصل شود و از دیگران که استعداد ایشان مناسب و مقارب او باشد و[لی] علم و صناعات نیاموخته باشند راجح گردد.

همچنین اگر دو اسب که هردو در قوت و دوندگی مناسب باشند، اگر یکی را همواره بتدریج و ترتیب دوانند و(۱) پرورش و تعلیم دهند و آن دیگر را بگذارند تا در گله گردد و هیچ تعلیم ندهند لاشک آن اسب که تعلیم داده باشند در دوندگی و قوت از آن دیگر راجح گردد.

۱ـ اصل: دوانیدن.

وهمچنین نباتات واشجار که آن را عمارت کنند وقوت دهند بقوت تر و بهتر از آن باشد که خود روی باشد والّا عمارت نکنند وقوت ندهند ، و از این جهت [است] که میوه‌های بیشه و خود روی مانند میوهٔ بستانها نباشد ، و میوهٔ بستانی که عمارت نکرده باشند | مانند میوهٔ بستانها که عمارت یابد بسیار بهتر از این باشد که عمارت نیافته باشد . [۵۹ الف

لاجرم چون از درختی که عمارت یافته باشد برگیرند و بنشانند و یا تخم آن نیز بکارند وعمارت کنند بهتر از آن باشد که از درختی که عمارت نیافته باشد ، ودرهیچ مرتبه و طوری بی‌عمارتی بدان راه نیافته باشد ، و تنها پرورش را بدان اثر نیست وآب و هوا و زمین را در آن اثرهست وهر چند در آن نیز چون تأمل کننـد همان معنی است و هردو اسباب خارجی است .

چنانچه اگر تخمی نیکو در زمین بد بکارند هرچند بهتر از تخم بد باشد که در زمین بد بکارند، لیکن چون در ده دوازده سال کمتر یا بیشتر بحسب زمین بکارند بکلی آن صفت نیکویی از آن محو شود ومانند تخم بدآن موضع گردد .

و بالعکس اگرمردی سیاه از **ترکستان** زنی **ترک** بخواهد ، هرچند فرزندان این [را] از وی سیاهی کمتر باشد لیکن چون از فرزندان ایشان چند بطن برآید به هربطن سیاهی ایشان کم شود تا به ده بطن یا کمتر سیاهی ایشان بتمام محو شود وتمام سفید و ترک چهره گردند .

و همچنین بالعکس گدا بچگان که به ناز ونعمت رسند شکـل ایشان بواسطهٔ غذاهای صالح وجامه‌های حریر وناز ونعیم خوب و نغز وپاك و لطیف گردد وفرزندان ایشان خوبتردر وجود آیند. و اگرهمچنان ایشان را تنعم دست دهد باز فرزندان ایشان به شکل بهتر وخوب اندام تر باشند ، مگر به نادر و برنادر حکم نکنند .

اکنون از این تقریر و مقدمات معلوم شدکه عمارت و پرورش را در درخت و نیکویی ثمرهٔ آن اثری تمام است | و چون می‌خواهیم که تقریر وبیان کنیم که اصل پیوند [۵۹ ب
از کجا و چگونه و چه سبب است گوییم یک سبب آن عمارت است کـه در چند طور

اتفاق افتاده که هردرختی را اصل به ده یازده مرتبه و طورهم ازدرختها[یی] بود که همه عمارت یافته یا آن درخت به قوت تمام شده وثمرهٔ آن درهرطوری قوتی و کمالی دیگر گرفته. چون خواهند کـه دیگر درختها[ی] بسیار که به نوی بنشانند ودراطوار پیشین آن عمارت اتفاق نیفتاده لاشک محتاج گردند بدان درخت مقبل که در اطوار عمارت یافته باشد وبه کمال رسیده تا ازشاخ آن برگیرند وبرآن پیوندکنند تا مانند آن گردد .

واگرقایلی گوید که چون آن درخت را ثمرهٔ نیکو وبه کمال رسیده است بایستی که چون تخم آن بکشتندی همان خاصیت حاصل آمدی مانند آنچه گفتیم که از **ترک ترک** و از**هندو هندو** در وجود آید، وازتخم نیک نیک و از بدْ بد. و این سؤال وارد بلکه واقع است و روشن و درآن شبهتی نه .

ودرین موضع لطیفه‌ای وحکمتی چند زبادتی هست که خلاصهٔ آن حال آن است و بدان تمام شود وگوییم چیست ، و درآن شک نیست و می‌بینیم و مجرّب است که چون استخوان زردالوی تلخ بکارند زردالوی استخوان تلخ حاصل شود، وآنچه زردالوی آن نیکو باشد البته نکوتراز آن بروید که چیزی ازآن فروتر باشد[1] وچون چنین باشد بعضی که تقریر رفته آنچه عمارت به اطوار یافته باشد بهتر و ثمرهٔ آن نیکو باشد. چون استخوان آن بکارند نیکو شود ، لیکن به مرتبهٔ پیوندی نمی‌رسد .

سبب آنکه ، در پیوند خاصیتی دیگر زائد برآن هست و آن آن است که شاخی [۶۰ الف] که لایق پیوند است چنانکه | شرح داده آمد[2] از هر درختی بوده باشد که به موجب مذکور با وجود آنکه از چند طورعمارت یافته باشد وبه کمال رسیده باید کـه جوان باشد و عمارت تمام یافته باشد ، یا بعضی شاخهای راست یک سالهٔ برآورکه در غایت قوت و راستی باشد وهیچ گره و کجی برآن نباشد از اویتواند رستن ، چه مجرّب و از معیّن است کـه چنین می باشد .

واگر از چنان درختی شاخی چند ازشاخهای بالا[ی] برآورآن شکسته باشد یا عمداً ببرند مـانند شاخهای مذکـور ازآن درخت بهتر بروید و سبب آن آن باشد کـه

۱- کذا . ۲- اصل : اند .

چون شاخی بریده باشد وآن درخت بواسطهٔ بزرگی و نشو و نما که از بیخ که به مرور میل بدان موضع کند که آن شاخ بر آور بریده باشد، وشاخی بر آور به مدت پنج شش ماه در یک تابستان لایق آنچه بر بدهد بادید کند و چون به مدت اندک به قوت و غذای تمام این شاخ حاصل شده باشد درغایت قوت وبی عیبی وجوانی واستعداد ونشاط باشد، مانند بره‌ای که[به] شیر پرورده باشند. هر چند به سال کوچک باشد لیکن از گوسفندی لاغر بزرگ، [گوسفند] کوچک فربه تر و بقوت تر و به نشاط تر باشد و مانند آن باشد که گوئیا خلاصهٔ آن درخت آن شاخ است [که] جدا گیرند. چنین بعضی[1] شاخی که درشش ماه رسته باشد چگونه بر آور بودی. و می‌بینم که درختی که نومی‌نشانند تا به سالها قوی نمی گردد وتا شاخ بسیار بازدید نمی آید مثمر نمی گردد. امّا شاخ شش ماهه می‌باشد که بار می گیرد. بلکه ثمرهٔ آن به نسبت دیگر شاخها زیاده و بهتر| باشد. [۶۰ ب]

پس آن شاخ که به مقدار قلم است و عمر آن چهار پنج ماهه ثمرهٔ [آن]زیاده و بهتر از آن شاخهای ده ساله می‌باشد. ازاینجا لازم می‌آید که‌آن شاخ درغایت[قوت] و نشاط است، وخاصیتی که آن را هست دیگر شاخها را نیست.

وچون درختی که آن را نشانده اند و سه چهار سال کم یا بیش بر آن گذشته و ساق وشاخ درخت بسیار شده و قوت بیخ آن بدان مقام که ساق و تمام شاخها را غذا دهد چون‌آن را ببرند وآن شاخ مذکوربا آن‌نشاط وقوت که ذکر رفت بدان پیوند کنند هردو درغایت استعداد وقوت ونشاط باشند. ازغایت [نشاط] به همدیگرالفت گیرند و روح طبیعی ایشان به‌حکم «الارواح جنود مجنّدة فما تعارف منها ائتلَف»، ائتلاف کنند ومانند یک چیز بلکه به حقیقت یک چیز شوند وآثار حکمت زوجیت در او به ظهور پیوندد و تمامت قوت نشو ونما که در بیخ آن درخت چند سالهٔ بریده موجود باشد تمامت اضافهٔ آن شاخ با نشاط مذکوره شود تا لاجرم به‌اندک زمان بزرگ می‌شود و

۱ـ کذا، چاپی ندارد. (؟)

به بار می‌آید، ودر آن شکٔ نیست که آن درخت جهت پیوند می‌برند به چند سال که هنوز بیخ آن ضعیف بوده وقوت نشو ونما نداشته ازسرما وگرمای آفتاب بدو رسیده وآفتاب متبوع (؟) بدان اضافه گشته وهرچند بیخ آن به قوت لیکن چون ساق وشاخ [۶۱ ب] آن عیب آورده وزخمها وشکافها وکرمها بر آن باشد مانند خانهٔ بی بنیاد باشد، هرگز چنانکه باید قوتی نتواند کردن ، پس پیوند را نشاید .

ومجرب است که درخت ازهر میوه | ودرخت [بی] میوه وبید وسفید درخت که آن را دربُن برندهم درآن سال درازتر وبهتر وبه‌قوت ترگردد و زود تر به‌کمال رسد، ازآنچه دو سه ساله و پنج شش ساله نشانده باشند و با بُن برند . خصوصاً که شاخی بدان نشاط که شرح داده شد و مثمر گشته بدان پیوند کنند .

وچون از ابتدا سبب نیکویی ثمره را بنیاد برعمارت وقوت نهادیم و هرچه تقریر رفت همه مقوی آن معانی بود، اکنون بیان کنیم که پیوند چند نوع است و کدام نوع بهتر، وهرنوعی را چه خاصیّت ، و در هرولایتی کدام نوع مناسب تر ، وهر درختی راکدام نوع پیوند بهتر و لایق تر ، و هریکٔ در کدام موسم ، وهر پیوندی چگونه باید کردن ، و هردرختی باکدام درخت پیوند کنند .

نوع اول

آنکه درخت را دربُن برند وآن شاخ را بر آن پیوند کنند واین نیز چند وجه توان کردن :

وجه اول : آنکه درخت سه چهارساله کمتر وبیشتر ببرند و کنار آن را با اسکنه بشکافند وازآن شاخ پیوند مذکوره که صفت آن کرده شد سطبری آن به‌مقدار قلمی باشد وطول آن به مقدار چهارانگشت ، قدری از سرآن از دو جانب بتراشند و دو جانب آن را پوست درست بگذارند و درجای آن اسکنه بنهند چنانکه پوست آن با پوست تن درخت برابر باشد، ولاشکٔ چون به اسکنه شکافته باشند آن شکاف با هم [۶۱الف] آید وآن شاخ پیوند را بفشارد . چه اگرنفشارد ودرآنجا سست گردد باد به میان آن |

فرو رود و متلاصق نگردد.

وعادت آن باشد که در دوجانب آن درخت دوپیوند کنند تا اگریکی خطا کند یکی بگیرد، واگرخود هردو بگیرد بهتر، و اگر بیست سی ساله وبیشتر شده باشد و بیشتر شده باشد وخواهند که پیوند کنند، آنچه سیب و امرود باشد هیچ تفاوت نکند، بلکه چنین بزرگ و سطبر بهتر گیرد. لیکن پیوند آن به دو نوع توان کردن: یکی به موجب مذکور. لیکن چون ساق آن قوی باشد ده دوازده پیوند کمتر و بیشتر بر آن توان کردن. چه چندان که ساق آن نفیس تر باشد چون بزرگ شود و همه باهم آید قوی‌حالتر ومثمر تر باشد، واگر باهم نیز نیاید شاخ آن بیشترباشد وثمرآن زیاده گردد.

وجه دیگر: آنکه به‌قرار، سرپیوند از دو جانب بتراشند وحاجت شکافتن تن درخت نباشد الا آنکه درپهلوی پوست درخت میان چوب وپوست فروکنند. و بهترین این همه پیوند ها که درخت در بُن برند آن باشد که با روی زمین راست کرده ببرند و گل‌تر درآن گیرند واگر کاه گل باشد بهتر بود وتأثیر کند وگرما و سرما به درون آن راه نبرد. ونباید گذاشتن که آب به سردرخت بریده رسد الّا به زیان رود، وهم پیوند و اصل درخت رازیان دارد ومانند آن باشد که غرق گشته باشد.

وآنچه گفتیم که در روی زمین بریدن بهتر باشد سبب آن است که درخت که پیوند می کنند عظیم قوت می کند وبتدریج بزودی برآن می‌رسد که أزاصل‌درخت قوی‌تر می گردد و باید که بنیاد واصل قوی ترازفرع باشد[و] الّا خلل کند: یکی آنکه سنگین بود و دیگرآنکه | ممکن باشد که چون باد سخت آید وسرآن سنگی گرددآن بند بجنبد [۶۲ الف]
[و باد] به میان فرو رود، یا خشک شود یا خلل پذیر گردد.

دیگرآنکه چون غذا از زیر به بالا رود باید که زیر به قوت تر از بالا باشد تا بر غذا رسانیدن قادر باشد، والّا مانند آن باشد که حمال ضعیف را از ضعیف ضرورت گشته باشد که واسطه گردد وبارهای گران به دیگرحمالان قوی حال می‌رساند تا ایشان نقل می کنند و چون آن حمال ضعیف را از ضعف طاقت نماند هرچند حمالان دیگر

به قوت باشند لیکن چون آن حمال ضعیف واسطه باشد همه مهمل مانند .

همچنین چون قدری از ساق درخت مانده باشد و عیب ناك و ضعیف باشد و آنچه پیوند شده قوی تر می‌گردد و به سرآن فرو می‌آید بر آن ثقیل می‌شود وهم غذا [به] ساق بالا به‌ترتیب نتواند رسانیدن وحکمت باری تعالی درخلقت اصل درخت که قوی‌تر از بالا باشد جهت آن مصلحت است .

پس بهترین آن‌بود که چنان در بُن برند که واسطه از میان برخیزد وهمچنان باشد که خود از آن بیخ رسته گشته باشد ، وباید که چون پیوندها بلند شود پیرامون آن شاخی کنند از چوب خشک یا نی ، یعنی به زمین فروبرند و آن شاخ پیوند باریک را بدان باز بندند تا باد نشکند وقوت بر آن کند .

نوع دوم

آنکه درختهای بیست سی ساله شاخهای جوان که پوست آن تمام شکافته نشده باشد و پوست آن هنوز املس باشد ببرند و به موجبی که شرح داده شد به اسکنه (۱) بشکافند و پیوند کنند و در گل گیرند .

واین شیوه پیوند تنها | آن را لایق باشد که انواع میوه‌ها بر آن پیوند توان کرد و به‌هیچوجه دیگر این پیوند مانند آن پیوند نباشد که دربُن برند ، به ادله‌ای که تقریر رفت . [۶۲ ب]

وسبب این پیوند کوتاه نظری مردم است که چون درخت بزرگ بیست‌سی‌ساله [باشد] تمام نبرند وپندارند که اگردربّن برند باطل شود. روزی چند بهتراز آن بازدید خواهد شد ، چنانکه به اضعاف آن باشد. ومنفعتی دیگرآنکه بسیارچوب وهیزم ازبُن درخت نیز بازدید شود ودرخت جوان گردد .

اما درخت زردالو ، آنچه دربیخ برند وپیوند کنند کمتر گیرد مگراحیاناً بگیرد و لایق آن باشد که اگر درخت زردالوی بیست سی‌ساله خواهند که پیوند کنند لایقتر آن باشد که شاخهای آنکه جوان باشد ببرند ودرهرشاخی دو پیوند اسکنه درکنند ودرگل

۱- در موارد بعد گاهی در نسخهٔ اصل « اشکنه » آمده .

گیرند، و امرود و سیب ـ مالاکلام ـ آن بهتر بودکه پیوند در بن درخت کنند چنانکه در حال ببرند و پیوند کننـد .

نوع سیم

آنکه پیوند به برگ کنند وموسم آن وقتی باشد که آخر رسیدن زردالو باشد . چه در آن موسم پوست بالایین درخت از پوست اندرونی درخت باز می‌ایستد و جدا می‌توان کردن ودرموسمهای دیگر آن هردو پوست با چوب درخت محکم می گیرد وجدا نمی‌توان کردن .

وپیوندکردن آن برآن وجه است که ازآن شاخ پیوند مذکور، مواضع آنکه برگ ازآن بیرون آمده می‌باشد وبُن برگ آن قدری بلند تراست وآن را [۱] «شاخ پیوند» | [۶۲ الف] گویند. آن نشانها را پیرامون به کارد ببرند . درحال آن نشان باقدری پوست بالایین آن شاخ از روی پوست دویمین بردارند و درکاسهٔ آب اندازند ودر بُن درختها نشینند و احتیاط کنند درختهای دوساله وسه ساله وچهار ساله که ساق جوان و پوست املس باشد به‌کارد پوست بالایین آن را به مقداربندی ازانگشت ببرند چنانکه کارد به‌پوست زیرین آن نرسد و درخت رامزی [۲] کنند تا آن زخم دهن باز کند ویک پستان از آن شاخ ببرندکه درکاسهٔ آب انداخته باشند درآن نهند ، چنانکه حوالی پوست آن پستان در زیرپوست آن شکافته بود وآن پستان ازمیان شکافته بیرون آمده باشد وچون این‌درخت که منحنی کرده باشند دست بازگیرند پوست باهم آید وآن پستان با قدری پوست که با آن به‌هم باشد درآن افشرده ومحکم گردد و مع هذا از بالا وزیرآن زخم به دو موضع بقدری ریسمان پنبه ببندند تاآفتاب به کنارآن فرو نرود وخشک نگردد. وچون بعـد از دوسه ماه احتیاط کنند. آن پستان درآنجا گرفته شده ومحکم گشته باشد ریسمان باز کنند .

۱ـ اصل : اینجا کلمه‌ای مانند «بسیار» دارد که خوانده نشد چاپی : ندارد .
۲ـ اصل وچاپی چنین‌است . ظاهراً «منحنی» به قرینه عبارت بعد .

چه اگر ریسمان بازنکنند ودرخت زود قوی می گردد آنجا که ریسمان بسته باریک بماند و خلل کند.

واگر درخت بزرگ باشد بر ساق آن نتوان [پیوند] کردن. بر شاخهای تازهٔ دو سه سالهٔ بالای درخت بر چند شاخ باید [پیوند] کردن، وسال آینده که آن پستان شاخی گردد و بلند شود بالای آن | پستان به یک وجب بتمام ببرند و این یک وجب جهت [٦٢ ب]
آن بگذارند تا به همان ریسمان که پیشتر پیوند بسته باشند وباز کنند آن شاخ نورا بدان کهن باز بندند تا مبادا که باد بشکند، چه شاخ بی قوت ونازك باشد.

واین نوع پیوند اکثر درعراق کنند واین نوع پیوند هرچند گفتیم کوتاه عمر و کم بارتر باشد وکوتاه نظران کنند. چه دلشان ندهد که درخت در بُن برند.

وتجربه کرده‌ایم که این نوع پیوند که به اسکنه کنند به یک سال دو سه چندان شود که آنچه به‌برگ کنند، وآنچه به برگ می کنند در آن سال شاخ بیرون نمی کند الّا به نادر واکثر درسال آینده شاخ بیرون کند وشاخ ضعیف باشد.

و پیوند اسکنه در یک سال پنج گز وزیاده می‌شود و شاخ بزرگ که یک گز و یک گز و نیم می‌شود، و یک شاخ زیاده نکند مگر به‌نادر.

و اسکنه از چهار انگشت چوب که به مقدار قلمی باشد دیده‌ایم که پنجاه شصت شاخ دریک سال بیرون می‌آید و آن مقدار که یک قلم پیوند شده به مقدار بند دست مرد می‌شود.

نوع چهارم

آنکه پیوند به لوله کنند وهرچند که گفتیم که بهترین پیوند پیوند اسکنه است و قطعاً نشاید که کسی که تواند کردن به نوعی دیگرکند مگرعذری باشد، لیکن دراین پیوند خاصیتی ضعیف هست که بعد ازین گفته شود.

دراین پیوند بدان وجه کنند که هم درتابستان به وقتی که گفته شد شاخ پیوندها

ببرند وبه بُن درخت برند. هرشاخ تازهٔ یکٔ ساله که در آن درخت باشد عدد آن مقابل کنند با شاخی از آن پیوندها و پوست آن پیوندهارا به کارد بندبند بکنند، چنانکه هر پستانی از آن بر بندی باشد وبه دست آهسته بپیچند تا آن پوست مقابل[1] پستان ماند، [٦٤ الف] پستان مانند لوله از آن بیرون آید وآن شاخ که بر درخت باشد که مناسب آن لولهٔ پیوند باشد همان مقدار پوست را به کارد چنانکه به پوست اندرونی نرسد ببرند واز آن فرو کشند و بیندازند وبه عوض آن لوله پوست، لولهٔ شاخ پیوند درپوشانند چنانکه به‌اندازه وقالب آن باشد، چنانکه پستان پیوند با پستان شاخ درخت که انداخته باشند برابر باشد وبعد از آن به دوجایگاه به ریسمان بندند و سال آینده آن ریسمان باز کنند، وچون آن شاخ به قوت شود شاخهـای دیگر از آن درخت ببرند. وعادت آن باشد که بر یکٔ درخت دو سه پیوند و زیاده کنند به‌حسب شاخهای آن.

اما آنچه گفتیم که در آن خاصیتی هست آن است که در هرموضع کـه درخت زردالو کمتر دست دهد وطبیعت درخت زردالو آن است که بچه نمی کند، اگر بیخ زردالو بر کنند و پاره‌پاره بکنند ودر زمینی که شخم[2] زده باشد اندازند هم درسال همـه بروید و چون دو سه ماهه شود وتابستان درآید هم درآن سال به لوله پیوند توان کرد و بر روی زمین پیوند تواند کرد، و درآن سه فایده باشد:

یکی آنکه درخت زردالو نباید خرید و رنج نشاندن نباشد.

دوم آنکه بر روی زمین پیوند شده باشد واز کوچکی یکٔ پاره و یکٔ درخت شود وآن خللها که پیشتر تقریر رفته درآن نباشد.

سیوم آنکه چون توفیق عزیزاست وبه هروقت دست ندهد که مردم پیوند کنند، [٦٤ ب] چون هم در سال اول پیوند شود خاطر از آن جمع گردد وآن مراد متمشی شود، هم عواقب امور را وهم تسلّی خاطر را.

و مع هذا این همه شود مقابل به پیوند اسکنه نباشدبه وقتی که میسر گردد ومهیا

۱- اصل: قابل. ۲- اصل: شخب.

گشته باشد.

فی الجمله باید که قطعاً درباغ درخت بی پیوند نگذارند که میان درخت پیوند و غیر پیوند تفاوت بیش‌از آن است که تصور توان کردن و ثمرهٔ آن مرغوب، ولاشکّ ثواب وفواید بسیار درضمن آن باشد.

نوع پنجم

وآن هم بدان نوع که پیوند تیر می کنند وپیوند تیر به دو سه نوع کنند. به هر نوع که زود بتراشند و پیوند کنند و ریسمان بر آن پیچند و چند روز بگذارند بگیرد.

لیکن هیچ پیوند به اسکنه نرسد، خصوصاً چون در بُن بریده باشند و پیوند کنند.

وبدان که درخت میوه وغیره همه پیوند بگیرد. لیکن بعضی باشد که بیشتر وآسانتر و بعضی باشد که دشوار، وبعضی با بعضی پیوند بگیرد وبا بعضی نگیرد. پس باید که مناسبت دانند و نگاه دارند که اگر مناسبت نباشد پیوند محال بود.

و جماعتی که کتب فلاحت تصنیف کرده‌اند و کسانی که ازین علم خبری دارند تقریر کرده اند که هردرخت که ثمرهٔ آن استخوان دارد بادرختی که استخوان ندارد و دانه ندارد پیوند کنند نگیرد. هرچند از روی نامناسبتی حق به‌طرف ایشان است وقیاس که کرده‌اند قیاسی راست است.

ولیکن فی الواقع نه چنین است. از جهت آنکه مجرّب است که بید که ثمره ندارد [۱] شفتالو بر آن پیوند کنند، درغایت عذوبت است و چون شفتالو درختی‌است [۶۵الف] که احتیاج آن به آب بسیاراست و بید آب بسیار عظیم می کشد، عظیم آبناك و لذیذ می‌باشد، و استخوان یا نمی‌باشد یا اگر می‌باشد ازهم شکافته می گردد وآب درمیان آن

۱- اصل: + یا.

ایستاده می‌باشد .

وهمچنین امرود بلخی که در **اصفهان** بود وهرجا که اکنون باز دید آمده پیوند از آنجا برده‌اند آن را بر درخت بید مشک پیوند کرده‌اند - واز آن جهت بلخی گویند که به زبان **اصفهان** کربه[۱] بید مشک را بلخی گویند . پس مناسبتی تمام[۲] هست . اگر تمام نیست احیاناً خطا شود .

دیگر در قواعد پیوند یکی آن است که باید که چوب سخت با چوب سخت و سست با سست پیوند کنند .

در معرفت احوال زبل انداختن و انواع آن

و خواص و فواید که زبل داشته باشد

گوییم زبل انواع است ، و هر زبل به ارتفاعی مخصوص می‌باشد . چنانکه زبل گاو جهت انگور بهتر باشد - و زبل گوسفند هرچند بقوت باشد لیکن تجربه کرده‌اند گویند بعضی اوقات میوه از آن رنج در آورد - وزبل آدمی بهترین زبلهاست . در **اصفهان** و **یزد** آن را عظیم به کار برند جهت ارتفاعات ، تا خربزه باشد از آن ببرند . و به دههای دور پنج شش فرسنگ آن را خشک کرده درجوالها کنند وبرند و به همدیگر فروشند . تا حدی که آنچه از محلات[۳] محتمشان جمع کنند گرانتر فروشند . وجایی که آن را درشهر وحدود شهر در زراعات اندازند آب در آن بندند و به کرّات بیل دراندازند تا نیک درهم مخمر و پرورده شود و قدری خاکستر ودیگر زبلها در آن آمیزند تا زیاده شود و آن نیزاز زبل آدمی عفن[تر] گردد و صرفه باشد . | [۶۵ ب]

۱- کذا ، مفهوم نشد . چاپی : ندارد . در یزد به گل بید مشک که درشت باشد پنجه گربه گفته می‌شود .

۲- اصل : تماسی . ۳- اصل : مجلان ، چاپی : ندارد .

و در اصفهان هرجاکه مرداری باشد یا سگ مرده باشد آن را ببرند و در بُن درخت امرود بلخی کنند. سالها به‌قوت آن بار نیکو بدهد.

فی‌الجمله هرچه عفن تواند شدآن قوت غذائی دارد جهت درخت و زراعات و نیکو باشد.

و خاك کهن دیوارها هم زبل نیکو باشد خصوصاً جهت خربزه.

و زبل سلّاخ خانه‌که خون چهارپایان وسرگین شکنبه در آن باشد به‌قوت ترین همه زبلهاست.

وسرگین کبوتر هم‌عظیم به‌قوت باشد، واز آن اندکی با دیگر زبلها آمیخته به‌کار باید بردن. چه اگر زیادت کنند بسوزاند.

و خاکستر و زبل اسب و درازگوش و استر وشتر زیاده قوتی نداشته باشد. و خاکستر جهت آنکه قدری با زبلها بیامیزند زمین را نرم دارد، خصوصاً تره‌زارها‌را نیک بود. لیکن به انفراد قوتی زیاده نداشته باشد.

و بعضی مواضع بودکه ریگ بوم بود. از آن ریگ با زبل بیامیزند عظیم سود دارد: و تنها آن ریگ نیز سود دارد.

و در بعضی ولایات دیده‌ام مانند یزد و ابرقوه که تمامت کوچه‌های ایشان اندرونی و بیرونی گوها کنده اند. پرسیدم که این گوها چیست؟ تقریر کردند که چون مردم اینجا آب تاختن کرده اند ومی‌بینندکه ریگ‌آن زرد است بواسطهٔ آب تاختن، آن مقدار باغبانان می‌کنند و به باغات می‌برند. و آنجا مردم مبرز بر سر راهها جهت ملک می‌سازند وبه همدیگر می‌فروشند نظر بر زبل آن.

[۶۶ الف] و چون | به زبل بسیار محتاجند ودست نمی دهد از صحراها زبل می‌آورند وآن آن است که دربُن خاشاکها و درمنه که درصحرا رسته، خاك باد آوردهٔ آن را جمع کرده می‌آورند. چه از روی زمین هرخاك سوخته وسرگین چهار پایان باآن‌آمیخته[را] باد می‌برد وآنجا جمع می کند و زبل نیز با آن به‌هم می‌باشد. چه آنجا ریگ بسیار می‌باشد

و تجربه کرده‌اند که قوت دهد.

و در بسیار ولایات هر کس که باغات و زمین داشته باشد عمداً گوسفندان نیز بخرد و گوسفند از چوپانان به کرایه بگیرد و چیزی بدیشان دهد تاگوسفندان را هرشب در زمین او به یک موضع بخوابانند، تاهم زبل وهم آب تاختن درآن زمین اندازند وهم خاصیت حرارت گوسفندان به زمین رسد ـ وبراین وجه عمارتی نیکو باشد.

دیگراتفاق افتد که آب باغات وزراعات ازجایی دورآید، [و] زبل‌نشاید برد و حمل آن جهت دوری متعذر، آن‌زبل را درآب ریزند تاآب قوت وطعم آن بگیرد و به باغات و زراعات آورد مفید بود.

و از جملهٔ زبلها یکی دود حمام باشد که آن مخصوص باشد جهت بادنجان و این بهتر باشد از دیگر (۱) زبلها.

وحقیقت باید دانستن که زبلها درباغات و زراعات بهتر ازکیمیاست. چه آن معلوم نیست (۲) که میسّر شود یا نه. و آنچه بواسطهٔ زبل حاصل شود محقق که به اضعاف آن شود که بی زبل بود.

و درمواضع که زبل تمام درباغ می‌کنند، مالاکلام، یکی در ده و زیاده حاصل می‌شود. چگونه کسی شاید که آن را سهل گذارد.

[۶۷ ب] زبل انداختن کار مقبلان است وترک کردن کار | مدبران است که هرگزاز زراعتی تمتعی نیابند.

و هر که زبل اندازد همواره با نعمت ومال بود و سرخ روی ونیکو فام (۳)، و تمتع بسیار ازآن حاصل شود.

وهر که پایگاه گاوان یا گوسفندان داشته باشد به‌هر نوبت که ده خروار زبل از آنجا بیرون آرند ده خروار خاک درآنجا برند و در پای چهارپایان اندازند. اندک اندک زبل وآب تاختن ایشان با آن بیامیزد و آن نیز زبل گردد. وقطعاً [درپایگاه گاو] نباید

۱- اصل: آنکه. ۲- اصل: هست. ۳- اصل: نام.

گذاشت که سرگین گاو سوزانند . درخراسان همه به‌باغات برند . دریغ باشد که آن را بسوزانند .

و باید که برجها درباغات بسازند تا هم زبل [کبوتر] حاصل شود وهم کبوتر و باغ بدان معمور گردد .

وکاروانسرایها و مبرزها بر سر راهها [سازند] تا هم خیر باشد و هم زبل به باغات برند .

در معرفت آنکه چون زبل نباشد و دست ندهد چه تدبیرسازند تا خواص و فواید که زبل را باشد حاصل شود

گوییم جهت زراعات شخم زدن نیکو و یک سال بگذاشتن در آفتاب بسوزد جهت این معنی است. ولیکن به زبل نرسد که نیکو داده باشند .

دیگر آنکه زمین را « شودر » بکارند وچون بزرگ شود با« شودر » به هم بیل کنند تا درآن بپوسد. آن سود دارد و مانند زبل شود، وخاصیت دیگر داشته باشد که زمین را از انواع علفها پاک کنند . و حلبه [1] همین خاصیت را دارد .

لیکن این معنی جهت زراعات و درخت آن نیکو بود . انگور را از آن فایده نشود [2] مگر جایی که انگور به زمین هموارنشانده باشند نه برجوی. چه درجوی نتوان کشتن ومیوه درجوی نشانده ، پشته می‌گذارند وآب درجوی می کنند ونمی گذارند [۶۷ الف] که آب به‌پشتهٔ آن رسد، وپشتهٔ آن شخم زده درآفتاب پرورش می گیرد و می‌سوزد وبریان می‌شود .

هر سالی آن خاک شخم زده را دربُن درخت میوه می کنند وآنچه در بُن درخت

۱- اصل : حیله .   ۲- اصل: شود .

است بر پشته می‌اندازند تا جهت سال آینده بریان می‌شود، و آن نیز خیری عظیم و عمارتی نیک است.

و جایی که ریگ بوم باشد ریگ نیز که در آفتاب سوخته باشد ـ مانند ریگ روان ـ آن نیز در انداختن مفید می‌باشد.

احوال جو، گندم، باقلا
گاورس، برنج، ذرت

است بریشه می‌اندازند تا جهت سال آینده بریان می‌شود ، و آن نیز چیزی عظیم و عمارتی نیک است .

و جایی که رنگ دوم باشد رنگ نیز که در آفتاب سوخته باشد ـ مانند رنگ روان ـ آن نیز در انداختن مفید می‌باشد .

در احوال گندم و جو

و کیفیت عمارت و زراعت آن و هرچه بدان تعلق دارد

به‌حسب آب و هوا و زمین به‌هر ولایت وهر زمینی متفاوت افتد واین به سه‌نوع است :

یکی آنکه آبی کارند .

و یکی آنکه بی آب کارند .

و دیگر آنکه در اوقات زیادتی رود خانه‌ها آب در زمینهای مغاك بندند و در چنان مواضع زمینها[ی] هموار را چندان که مناسب همدیگر باشد ، کنار آن از دغل و خاك ببندند تا آب در آن جمع بماند . بعضی باشد که نیم فرسنگ و یک فرسنگ و دو فرسنگ کمتر وبیشتر دور آن باشد . بعضی از آن ممکن که مغاکتر بود که پنج شش گز تقلی[1] آن باشد وبعضی که یک گز کمتر وبیشتر ، وچون بهار آب در آن بایستد وبتدریج به وقت آب تا کم آمدن آب از آنجا بازافتد و به اصطلاح مستعربان آن را « هور » گویند وکنار چنین مواضع را « کول » گویند ومغولان آن را «ناور» و«صادور»[2] ودر هر ولایتی به نامی دیگر گویند .

وفرق است میان موضعی که همواره آب در آن بود تا آنجا که بدین وجه ساخته باشند و خشک گردد تا زرع کنند وماهی بسیار در آن جمع شده باشد، | چندانکه آب آن خشک شود ماهی آن بگیرند و بفروشند وکنارهـای آن که خشک شود بعضی به کنجد و خربوزه و گاورس و امثال آن بکارند و چون پاییز درآید واکثر آن خشک شده باشد آن را که گفتیم که کشته باشند وآنچه نکشته باشند تمامت راشخم زده به‌گندم بکارند وآن را به عربی « کبس » گویند وبهترین زراعتی آن باشد . وارتفاع آن زیاده [۶۷ ب]

۱ـ اصل : نقلی ، حواشی‌صفحات دیگر دیده شود .

۲ـ کذا ، ظاهراً «ناوور» است. دورفر/ ۳۸۱ هردوصورت را از متون نقل کرده‌است.

حاصل شود، چه عروق زمین از آن ممتلی شده باشد .

گندم کشته را نم به اعتدال باشد عظیم به قوت و نیکو بود ، و زمستان آن غله بزرگتر از دیگر مزارعات بود. و چون تمام به قوت باشد واجب بود. به چهارپایان خورانیدن تا دیگر برآید. و الّاچون بزرگ شود از غایت بلندی بخسبد . لیکن چون خورانیدن آن را موسمی باشد معیّن در زمان ده پانزده روز[است] . چه اگر از آن موسم بگذرد وبند آن قوی شود ودراندرون آن خوشه بازدید آید من بعد نیک باز نروید و بر زیاده ندهد . و بعد از آن که خورانیده باشند اگر باران بیاید عظیم نیکو بود. وممکن بودکه بهارآب رود در رود خانه بزرگ شود وچون آب عالی گردد آن را آب توان دادن ، وآن تمام اعتماد را شاید که ازگرما وبی آبی آفتی نرسد .

و مانند این زراعت با آنکه گفتیم که بسیار ارتفاع تر و آسانتر بود آن را خاصیتی دیگر می‌باشد که چون نعوذ بالله در بعضی سالها ملخ بازدید [آید] و موسم ملخ بزرگ شدن معیّن است، آن غله پیشتر از آن قوی شده باشد و خشک گشته ملخ به آن مضرّت کمتر تواند رسانید .

و این شیوه زراعت در ملک | **بغداد** بر آب **شط** و **فرات** بیشتر می‌باشد و بسیار [٦٨ ال
کبس می‌باشد که آن را درموسم آنکه غله به آب محتاج بود آب توان دادن و آن بهتر بود، خصوصاً در سالی که باران کمتر آمده باشد . چه اگر باران تمام به وقت آمده باشد ازآب دادن مستغنی بود ، وآن در بعضی مواضع دست دهد نه همه جائی .

وآن به دو وجه دست دهد :

اول آنکه رود خانه‌ای بزرگ که آن را کبس کنند پیش ازآنکه هوا تمام گرم شودآب آن زیاده گردد. چه اکثر رود خانه‌های بزرگ ازمواضع دور وسردسیر می‌آید و درسردسیر تا برف گداخته نگردد آب رود خانه تمام بزرگ نشود ، و چون گفتیم که مسافت آن بسیار بود آن زیادتی آب که ازبرف گداخته یک ماه و دو ماه بحسب نزدیکی و دوری آن آنجا رسد. و چون چنین بود در آن وقت غله‌ها از آب بیرون آمده

باشد، خصوصاً که در زمین گرمسیر کشته باشند، مانند **بغداد** که غله زود رسد. و بدین سبب اکثر کبسهارا به‌وقت احتیاج آب نمی‌توان دادن، و آن چنان بود که آب رودخانه بر آن مستولی باشد، چون دو سه گز کمتر و بیشتر آب در **دجله** و **فرات** زیاده می‌گردد و آب در آن انهار روان می‌شود و این متعذراست در آن زمان که غله هنوز به‌آب محتاج است [آب] دراین رودخانه‌ها زیاده می‌گردد. چه منبع آب متفاوت است. آنچه منبع آن نزدیکتر می باشد آن زود تر می‌رسد، و آنچه دور تر دیر تر.

و آنها نیز مختلف است بعضی آن است: که یک آب به آن نزدیکتر، لاجرم چون کم و بیش آب زیاده می‌شود زود روان می‌گردد و آن را دو فایده بود:

یکی آنکه غله که در کبس کشته باشد | دو سه آب توان دادن. اهواران (۱) که جهت کبس بر کنند بهتر و بیشتر توان کردن، و نیز در بعضی سالها که دیگر انهار که آب تا تمام عالی نشود آب در آن نرود، چون خشک سال بود در آن نقصان تمام بود و در این نقصانی نباشد. [۶۸ ب]

و چون انهار **بغداد** بعضی آن است که بر وجهی افتاده که همواره آب در آن رود، وبعضی آنکه دربهار زودتر آب در رود، وبعضی آنکه عالی باشد آب درو دیر تر رود که آن غایت غلبه و زیادتی آب باشد و درچنین نهر غله که به کبس کشته باشند با آب در آن روان شدن غله از آب بیرون آمده باشد، آن آب همان را شاید که اهوار جهت کبس پر کنند و آب رود در آن رود و هم کبس بکنند و هم غلهٔ کبس را آب بدهند. لیکن باغ وبستان بدان نتوان کرد و آنچه همواره آب در آن رود غلهٔ آن آبی کارند نه کبس، وبر آن آب باغات و برنج و نیشکر توان کشتن.

و وجه دیگر که گفتیم که بدان واسطه همیشه غلهٔ کبس را آب توان دادن آن باشد که منبع آن و سرچشمه‌های رودخانه نزدیک باشد و آب آن زود تر عالی گردد

۱- اصل: اهموران. اهوار جمع هورست و اهواران جمع درجمع.

و پیش از آن که غله از آب بیرون آید آب به تمام رسیده باشد و تمام عالی گشته. لاجرم درانهار خواه عالی وخواه تقل[1] آب پر می‌شود ودرهمه مواضع غلّهٔ کبس را هم آب بدارند و هم اهوار جهت کبس پر کنند. و هم در ولایت **بغداد** این معنی موجود است و از آن رود خانه است که اعمال طریق **خراسان** بر آن است که منبع و سرچشمهٔ آبهای آن نزدیک است. یک ماه چهل روز غله پیشتر بردارند، و غایت زیادتی آن آب می‌باشد.

[۶۹الف] لیکن چون درین ولایات آب متوافر[2] است | کبس نمی کنند و آن معنی نمی‌دانند واز آن غافلند. چه اگر آن نیز بکنند بهتر وبیشتر باشد، خصوصاً در آن حدود زمین عاطل که پیش از این معمور بوده هست، و **مداین** و **غزنه** از آن جمله است.

[ب ۸۶] و این معنی و فواید که یاد کردیم نه تنها به **بغداد** منسوب است بلکه به هر ولایت که مانند این رود خانه‌های بزرگ باشد و طبیعت آن به **بغداد** نزدیک همین معنی درآنجا واقع بود. **بغداد** جهت نمودار گفتیم.

چه در ولایت **خوارزم** و **ترکستان** بر آب **جیحون** بسیار می کارند، و در هر ولایت که مانند این رود خانه‌های بزرگ باشد و بدین وجه زراعت می کنند گندم آن نیکو و به قوت و از دغل پاك باشد.

و غلّه که بی آب کارند دربعضی ولایات به پارسی «دیم» گویند ودر **آذربایجان** «دیمه» گویند. وآرد آن سفید تر به قوت تر باشد ولایق رشته و تماج باشد و نان که به آن بپزند نیکوتر باشد، ونان آن زیاده حاصل شود تا بحدی بود که از ده من آرد هجده من یا بیست من نان حاصل شود.

وآنچه آب خورده باشد بسیار کمتر از این حاصل شود.

و غله که به آب کارند دغل آن زیاده بود. چه انواع علف در آن بازدید آید و آرد آن را قوت کمتر بود.

لیکن اگر زمین آن را شخم نیکو کرده باشند و تخم بیندازند بسیار حاصل شود. تا حدّی که درمواضع که آب و زمین کم و عزیز بود زمینهای آن را بیل نیکو بزنند مانند

۱- به حاشیهٔ صفحات دیگر مراجعه شود. ۲- اصل: ستوفر.

اصفهان و**یزد** ودیگر مواضع که ماننده‌ٔ آن بود، و بگذارند تا آفتاب بسوزد و زبل نیز
درآن زنند وآن زمینها خود درسالها[ی] گذشته عمارت یافته باشد و«دیوار بست» نمایند
[۶۹ ب] شنیدم که یک من دویست من زیاد وکم حاصل می‌شود. و زمین| آن ولایت فی
نفس الامر زمین بد است تا به‌حدّی که زمینی که در جنب آن محوط باشد چون هرگز
نکشته باشند اگر گندم درآن بکارند تخم نیز بار ندهد. به جهت سعی آن چنین زمین
را بدان مرتبه که ذکر رفت می‌رسانند.

و زمینی آبی که آن را عمارت نکنند وعلف ودغل برآن مستولی گشته باشد زیاده ارتفاعی ندهد. انواع حبوب با آن باشد که پاك کردن آن دشوار بود و باید که دهقان که غلّه کارد تخم را پاك کردن واجب شمرد. چه تخمهای دیگر که با آن به‌هم باشد دشمن گندم است، و مثلی معروف است که آنچه بکارند همان بدروند واگر خاك و ریگ با آن باشد همچنان باشد که بعضی خاك [نا]کشته، و از ناکشته چگونه چیزی حاصل‌شود. وآنچه دغل باآن به هم باشد بترازخاك و ریگ. چه خاك و ریگ را همان خلل است که نروید ودغل البته بروید و نگذاردکه گندم بروید و آنچه بروید آن را قوّت ببرد و نیز باگندم به هم‌آمیخته باشد وآرد ونان وی زیانکار بود وناخوش طعم، واگر خواهندکه پاك‌کنند به زحمت بسیار پاك توان‌کردن. و اگر مردم آن باشند که پاك نتوانند کردن چه زیان و زحمت بسیارباید و دغل با آن پدید آید.

بعضی آن باشد که زمین آن بواسطهٔ رستن[1] انواع علف درآن متوقع بود، و
نیز چون زبل می‌اندازند خاك از شهر وخانه‌هاکه انواع تخمها ودغلها که از غله وغیره
که پاك‌کرده با آن آمیخته بود درآن میان باشد و چون در زمین اندازند بروید. باید
که به وقت زبل انداختن از چنین زبلها احترازکنند، و زبل چهار پایان و خاکستر و
[۷۰ الف] سرگین و زبل مبرزها نیکو باشد|، و درغلّه که بی آب کشته باشند از چنین چیزها
ایمن بود.

و چون باران به وقت بیاید غلّهٔ دیم بسیار بیشتر و بهتر بود از آبی.

۱ـ صل: آن رستن.

و مواضع کـه لایق دیم کاشتن بود ، کوهها و مواضع کـه آنجا بسیار سرما و خنک باشد ـ دراکثر اوقات غلّه آن نیکو آید .

و گندم کـه در بهار کارندآن را زیاده قوّتی نبود ، چه ریشهٔ آن متمکن نگشته باشد ـ ارتفاع کمتر دهد .

جو نیز هر چند چنین کـارند بهتر بروید ، لیکن چون ضرورت شود که آن را دربهار کارند چون زمین شخم نیکو یافته باشد وتخم جو ازآن نوع بود که لایق بهار باشد چون زرع کنند حاصل به نسبت باگندم بهتر دهد ، خصوصاً اگر آن را زبل بدهند و باران نیک ببارد .

والبته دهقان بایدکه تخم جو بهاری جدا نگاه دارد تا اگر زمین شخم زدهٔ اوچیزی باز ماند که در پاییز به کشتن آن قادر نبوده آن جو تخم بهـار در آن بکارد تا آن زمین عمارت گردد و ضایع نماند .

و گندم با وجود آنکه درهر ولایتی انواع دیگر باشد و در هر زمین نیز انواع دیگر باشد، وسبب آن به موجبی بود که درفصل خربزه یادکرده خواهد شد و اینجا مکرر نمی کنم ـ از آنجا مطالعه کنند .

و دربعضی ولایات گندم کـه لایق آش پختن باشد بزرگ و فربه باشد و در هر ولایتی آن را به نام دیگر خوانند و آن نیز متفاوت بود و در تبریز وآذربایجان آن را «وطی»[1] گویند ودرعراق «غلطی»[1] ودرخراسان «خردندان» ودرهری «سکری»[1] و در هر ولایتی کهآن باشد لاشکک به نام دیگرخوانند. وآن درخراسان هرچند بزرگ بود درازتر باشد و خوشه‌های آن بعضی شش پهلو وبعضی هشت پهلو و بزرگ شود و جو هم چنین .

و مانند این در زمینهای معمور کـه زبل خورده باشد خصوصاً در رمینی که در [۷۰ ب] سال| پیشین‌جالیزکرده باشند وعمارت تمام یافته خصوصاً درچهار دیوارها باید کشتن تا نیکوتر بیاید وثمرهٔ تمام بدهد وچهار پایان ناگاه درآن نروند که تلف شود .

و بعضی ازین گندم و سایر انواع گندم سفید و بعضی سرخ و بعضی متوسط

۱ـ کذا .

میان این و آن باشد، و بعضی لاغر و بعضی فربه، و بسیار بود که به‌هم آمیخته باشد. و سبب این از آن باشد که در اصل تخمهای ایشان به هم آمیخته بوده و آن بهتر بود .

و در بعضی ولایات جو بی‌پوست می‌باشد و آن را « جو برهنه » گویند و آن در ولایت عراق درشهر قم باشد و در سوقول‌لون (۱)، بخشیانِ تبت کشته بودند [و] تخم شایع گشته ، چه بخشیانِ تبت جو بریان بسیار می‌خورند و تقریر می کنند که در ولایت ایشان این تخم بسیار است. و در ولایت شروان بسیار می‌باشد .

و جو بعضی ولایات سیاه می‌باشد و آن به‌قوت تر و بزرگتر از دیگرجوها باشد و ازآن جو چهارپایان را به نسبت دیگر جوها کمتر توان دادن .

وهمچنین بعضی جو که فربه باشد، چهار پایان را خوردن تحمل نباشد که دیگر جوها . چه غذائیت درآن زیاده بود .

و جو که جهت خوردن بیمار را« کشکاب » سازند از آن جو اختیار کنند که سفید بود، و چون بکوبند و بپزند لزوجت آن زیاده باشد . چه«جوبرهنه» را لزوجت کم می باشد .

دیگر نوع جو آن باشد که درتابستان کارند تا در پاییز برسد ، وآن را « جو ترشه » گویند و آن را زیاده قوتی نبود و چهارپایان را زیاده فربه نکند وآن را به مثابهٔ گاورس کارند. چون آب از دیگر زراعت بیرون آمده باشد و فضله باشد در موضعی که آب و زمین عزیز و مردم تنگ عیش [اند] جهت صرفه آن را بکارند ، و جهت آنکه در پاییز| اسپان که سوخته باشند و به اسباب متنوعه لاغر مانده آن «جو ترشه» را به تری به چهارپایان دهند ، اندرون ایشان پاك گردد و فربه شود . [۷۱ الف]

و گندم وجو که خواهند مدتها نگاه دارند با خوشه نگاه باید داشتن ، خصوصاً در مواضع که نمناك بود و گرم باشد . چه درآنجا زود به زیان آید و در موضع سرد و خشك دیر به زیان آید .

وتدبیر دیگر درآن باب آن بود که انبارها را برآشکوبی بالایی سازند تانم بدو

۱ـ کذا . چاپی : ندارد .

نرسد و هوا بهتر زند. دیگر آنکه گندم و جو را تمام پاك كنند و در آفتاب اندازند تا تمام خشک شود و تمام پهن باز کنند تا آفتاب به همه اجزای آن برسد و چون خشک شده باشد بامداد پگاه که آفتاب در آن نتافته باشد بیارند و در کندو کنند تا آن خشکی در آن بماند و شپشه در آن نیفتد. و به هرسال در وقتی که سرد باشد آن را بیرون کنند و باد بدهند تا سرد شود و باز جای کنند، مدتها بماند.

و هرچند مشهور است که در **بغداد** چون خاك با آن باشد بهتر بماند و شپشه کمتر برآورد، و جهت آن معهود است که گندم و جو ایشان با خاك بود و آن را به عربی «تراب» گویند. چه به‌هر صد من ده من خاك بود و به آن بهانه برزگران آنجا بهانه کرده خاك با آن می‌آمیزند، وهمانا سبب آن باشد که خاك نگذارد که نم به‌گندم رسد. اگر تدارك باز کنند که انبار بالاخانه بود به از خاك [است].

و جو و گندم در میان درختهای نو که در باغات بود نباید کشتن. چه قوّت درخت ببرد و بخار آن درخت‌را عظیم ضعیف کند و| برزگران جهت صرفهٔ خود بسیار [۷۱ ب] می‌کارند. خداوندان باغ باید که مانع شوند که مضرّت آن به درخت زیاده از قیمت آن بود، خصوصاً اگر بگذارند به تخم آید و برسد. چه اگر هم در سبزی جو را بدروند و به چهارپایان دهند سهل‌تر از آن باشد که تمام برسد. چه به وقت تخم گرفتن قوت زمین زیاد می ستاند و بخار آن زیاده به درخت می‌رسد.

و ریشهٔ جو و گندم هرچند ضعیف می باشد لیکن به نسبت دیگر حبوب زیاده به زمین فرو می‌رود و قوت از زیر وجوانب زمین می کشد و تا حدی باشد که اگر زمین ریگ بوم بود به سبب سستی بسیار به زمین فرو رود تا به‌خاك رسد.

ودر بعضی مواضع مانند مرو و در دیگر ولایات آنجا ریگ روان بسیار می‌باشد وآن را بر سر ریگ کارند. ریشهٔ آن یک گز و دو گز می‌رود تا به خاك برسد و چون ریگ‌روان و نرم باشد امتحان کرده‌ایم که چون آن را بر می کشند به آسانی ریشهٔ آن ازآن ریگ نرم درست بیرون می‌آید و گسسته نمی گردد و یک گز و دو گز کمتر و

بیشتر ریشهٔ آن می‌باشد، واز اینجا معلوم می‌شود که طبیعت ریشهٔ آن چنان است که قوت زمین نیکک به خود کشد و درخت نو راکه درمیان آن کشته باشند قوت ببرد، چنانکه اگر به زودی آن را عمارت نیکو نکنند و زبل نیندازند درخت تمام ضعیف شود وثمرهٔ آن ازآنچه می‌داد یاخواست دادن، هم درطعم و هم به‌مقدار، بسیارتفاوت کند و به زیان رود و بی قوت گردد.

و معهود اکثر ولایات آن باشد که زمین که به غلّه کارند یکک نیمه را سالی بکارند ویکک نیمهٔ دیگر را شخم زنند جهت سال آینده تاسوخته گردد وقوت آن بازدید آید. و سبب آنکه چرا بواسطهٔ شخم زدن و قوت آفتاب در آن قوت بازدید می‌آید [۷۲ الف] درفصل انگور به شرح گذشته. از آنجا مطالعه کنند. |

وبعضی مواضع که زمین ایشان کم باشد وخواهندکه هرسال زمین بکارند آن‌را زبل بسیار دراندازند. به مدد زبل توان کشتن، خصوصاً که بیل زنند. چه به بیل بهتر آید. و [به] بیل کشتن جایی میسر شودکه زمین اندک باشد وغله عظیم عزیز و مردم درویش.

و بهتر از بیل زدن آن است که در ولایت گرج و ارمن(۱) به شانزده وهجده و بیست گاو زمین را شخم می زنند و آن را «کوتان»(۲) می‌گویند که یکک گز زیاده زمین [را] می‌برد و زیر و بالا می کند. و آن بر شیوه‌ای ساخته‌اند که گردونی با آن به هم باشد وشمشیره‌ای دارد که زمین را می‌برد وماننّد بیل بزرگ و قوی با آن به هم است که آنچه شمشیرهٔ برنده بر می‌اندازد و تخته‌ای بزرگ بر جنب آن بسته که بدان واسطه آنچه زیر آن است با بالاکرده به روی زمین می‌خواباند، تا زیر زمین که آفتاب بدان نرسیده در آفتاب سوخته گردد و بیخ علفها [را] نیز ببرد.

و مرغزارها که بیل آن را عظیم دشوار کند بدین شیوه به آسانی بریده می‌شود و چنان می‌باشد که علف مرغزار زبل او می‌گردد وتا سه سال متواتر که زمین مرغزار را می کارند ارتفاع بسیار به نسبت دیگر زمینها دهد و هر زمین که بدان گونه شخم کنند از

۱- اصل: اراسن.

۲- درصفحهٔ ۱۴۰ «کوتل» و «کوتر» آورده‌است. صحت ضبط شناخته نیست.

تمامت علفها پاك شود و ریشه‌ها کـه به تک زمین فرو رفته بر آورد و زمین را گشاده گرداند ، و هرچه در آن زرع کننـد نیکو بیاید و آن زمین سالها خراب نتواند شدن ، خصوصاً که جهت زرع به هردو سال چنین کنند .

و بعضی مردم تصور کرده‌اند که زمین ولایات گرج وارمن سخت تر و به‌قوت‌تر از زمینهای دیگر است ، از بهر آنکه بدان گون شخم می کنند، و نه چنان است . بلکه جهت آن است که تجربه کرده‌اند که زراعتی که بدان حاصل شود دو سه چندان است که به یک جفت گاو کنند و خرج آن مقابله وموازنه کرده ، توفیر وفایدهٔ آن بسیار [۷۲ ب] زیاده ارتفاوت خرج ومؤونت آن می‌باشد. ومردم درویش که ایشان را دست ندهد که چندان گاو بخرند چندکس شریک می‌شوند و همان فایده که متصوّر است ایشان را از آن می‌باشد .

و این ضعیف این معانی تجربه کرده ، موازنه کـرد ـ فایدهٔ آن زیاده از آن است که هرکس تصور کند. و در تبریز و سلطانیه جهت خاصـه چند جفت از آن ساخته ، هرعمارتی که بدان کرده می‌شود به اضعاف آن که به‌بیل می کنند ، خصوصاً آنچه به یک جفت کنند و هرنوبت که آن جفت می‌رود مقابل پنج شش نوبه است که یک جفت برود . و چون مقابل می‌رود آنقدر زمین که بدان گونه شخم می کنند به یک روز پنج شش جفت گاو که دو دوبسته باشند شخم نمی‌کند. وهردوگاو راکه مفرد در می‌بندند به یک مرد می‌باید که براند وآن بیست گاورا پنج شش مرد کفاف است ولا شک در اجرت مرد متفاوت بود .

وهرچه به « کوتر »(۱) کرده باشند زمین تمام معمور شده باشد و ارتفاع مالا ـ کلام دو سه چندان بدهد که به یک جفت کرده باشند، واگر آبی [باشد] وآب کمتر و فاکند خللی بدان واسطه زیاده بدان راه نیابد . و آنچه دیم و بی‌آب کارند و باران کمتر بارد ، همچنین به نسبت آنچه به یک جفت کرده باشند، خلل کمتر بدان راه یابد و ارتفاع بدهد .

وهر درخت ومیوه که در آن زمین نشانند که به« کوتل »شخم زده باشند عظیم نیکو

۱ـ درصفحهٔ ۱۲۹ « کوتان» گفته بود و بعد « کوتل» هم آورده است .

بیاید وسالها اثر آن عمارت در آن زمین بماند، وحقیقت توان گفتن که زراعت« کوتر» مانند کیمیاست .

و اگر معنی و طریقهٔ ساختن واحوال آن بدانند، درهمه ولایات بسازند و بدان زراعت کنند ، خصوصاً درمواضعی که زمین آن بد بود .

[۷۳ الف] دراصفهان که زمین آن بد است اگر به بیل زراعت کنند زیاده ارتفاعی ندهد. خصوصاً آنجا ذرت[1] بسیار می کارند. ده مرد کمتر وبیشتر به همدیگر بایستند و بیل باهم نهاده پاره‌های بزرگ از زمین براندازند، واگرایشان که این همه زحمت می کشند قضیه و معنی و فایدهٔ « کوتل »[2] در یابند همه درآسایش افتند ، و به اضعاف آنچه حاصل می کنند ارتفاع حاصل کنند. چه به یک روز به دویست مرد بیلدار آنقدر زمین بیل نتوان زدن که به‌یک « کوتل »شخم کنند، و مع هذا آنچه به« کوتل» شخم کنند بهتر ازآن بود که بدان بیلهای دراز و مردان جلدکه با هم استاده باشند و بیل زنند .

و نوعی گندم می‌باشد که آن دراز وباریک می‌باشد و آن را « خندروس » گویند و در بعضی مواضع آن را « گورگندم » گویند وهیأت آن چون گندم و به طبیعت گندم نزدیک است و آرد از آن حاصل می شود و در سالهای قحط که آن یافت شود غنیمتی باشد که به عوض گندم بخورند .

و در بعضی ولایات که حق تعالی در سالهایی که قحط باشد و خلق به گرسنگی هلاك می‌شوند ازآن هوا، متولد می گرداند ومشهور می‌شود که گندم پارینه است و اطبا آن را در ادویهٔ مستمند می کنند و آن را نیز« گورگندم » گویند .

لیکن دربعضی ولایات آنچه به گندم ماند و دراز وباریک است واغبر رنگ است آن را« گورگندم» می‌گویند. و در میان بعضی گندم بسیار روید، وآن پیشتر از گندم خوشه بکند ودرازتر ازگندم شود،لاجرم قوت گندم ببرد وارتفاع کمترتواند داد.

و در بعضی ولایات هست که آن را خندروس به انفراد باشد وآن را زرع کنند

۱- اصل : زرت .

۲- به حواشی ۱۳۹ و ۱۴۰ مراجعه شود . دراین صفحه از نسخهٔ خطي همه موارد « کوتر» بوده است و بخط دیگر به «کوتل » اصلاح کرده‌اند .

ارتفاع تمام بدهد و آرد آن عظیم به‌قوت باشد، و از ده من آرد بیست من نان حاصل شود، وطعم آن ناخوش باشد و نان آن «علکك» بود یعنی همچون دوال باشد به‌قوت .

درمعرفت احوال باقلا

وکیفیت زراعت و پروردن آن و آنچه بدان تعلق دارد

[۷۳ ب] باقلا به‌حسب | آب وهوا و زمین هر ولایتی متفاوت بود ولاشك هرجاکه‌عمارت بهتر و زمین به‌قوت‌تر باشد بهتر بود، و هر زمین که آن را در آنجا زرع کنند پاك گردد و به‌قوت ترشود وسال دوم هرچه در آن بکارند ارتفاع آن نیکوتر باشد .

وچون در درختستان بکارند همان سال ودیگرسال درخت را قوت دهد. جهت آنکه ریشهٔ آن کوچك است و بسیار به زمین فرو نمی‌رود که قوت جذب کند و شاخهای آن به منزلهٔ زبل است .

و اما زراعت آن. درپاییز کارند . چنانکه چون هوا سرد شود از زمین برآمده باشد و بُن آن در زمین متمکن گشته وطاقت سرما داشته باشد .

و در سرد سیر سالی که برف بر سر آن نشیند بهتر بود . چه در میان برف سرما نمی رود ، و بی برف چون سرما صعب است بیخ آن آزرده گردد و ببرد . و آن را زبـل انداختن حاجت بود (۱) .

و به‌وقتی که باقلا گل بود اگر مردم در میان آن روند، جهت عفونت، مردم رنجور شود . و هر باقلا که طعم آن شیرین تر باشد و بوی آن خوش بهتر باشد .

و از آنِ ولایت **دیار بکر** بزرگ و شیرین و خوش طعم وبهترین همه ، و از آنِ **کاشان** نیزهم تمام بزرگ است. لیکن چنان خوش‌طعم و بوی نیست که از آنِ **دیاربکر**.

۱- اصل : نبود. چاپی : بود ، وظاهراً همین درست است .

و در دیگر ولایات به بزرگ و کوچکی و بوی و طعم مختلف باشد .

و هرچند معهود آن است که در پاییز کارند و اوایل بهار بیارند ، لیکن اگر در بهار تا مدت دو سه ماه و خصوصاً در گرمسیر کارند تا پاییز همواره ثمره دهد و درهم رسد ، و آنچه پستر کشته باشند و بر نداده و پاییز خشک شده بیخ آن خشک نمی‌شود و سال دیگر اول بهار زود شاخ می‌راند وشکوفه کرده ثمره می‌دهد . به‌تخصیص چون در زمستان خاشاك وسرگین بر سر آن انداخته باشند عظیم با قوت ونیکو بود وثمرهٔ | آن [۷۴الف] دز رسد، و زود به سعی تمام ... [1] شود .

و باقلا را آب بسیار باید داد و چون پاییز کشته باشند در اوایل بهار که آب بسیار بود به چند آب پرورده شود ، و تا وقتی که عزیز و کم گردد آن پرورده شده باشد و از آب مستغنی گشته . بدان سبب کشتن آن کرامند بود ، خاصّه چون زمین را معمور گردانند .

در معرفت احوال گاورس

وکیفیت زراعت و عمارت آن و آنچه بدان تعلق دارد

گوییم گاورس به‌حسب آب و هوای هر زمینی و ولایت متفاوت است . سبب آن به موجبی‌است که درفصل خربزه مذکور خواهد شد وآن ارتفاعی عظیم با برکت است و آن را به دو نوع زرع کنند :

یک نوع آن را به آب کارند و آب بدهند .

و یک نوع دیگر آن را به کبس بکارند . بعضی زمینها که در زمستان و اوایل بهار آب بسیار خورده باشد، یا آن [را] عمداً ساخته، یا آب دربهار— که رود خانه‌ها

۱- متن : + یمانها (نا مفهوم). چاپی : ندارد .

عالی گردد ، جهت این مصلحت آب در آنجا رود . چنانکه درفصل گندم و جوگفته شده. چون خشک شود گاورس در آن بکارند .

و خاصیت وبرکت گاورس یکی آن است [که] آن را تخم اندك باید و ارتفاع بسیار دهد، ویکی آنکه چون اندك بپزند [در] دیگ بزرگ شود . دیگر آنکه سالهای بسیارنگاه توان داشت وقیمت آن اندك بود و درسالهای قحط به فریاد در رسد وقیمتی تمام داشته باشد وجان مردم بدان نگاه‌داشته شود .

و اتفاق چنان افتدکه دراکثر اوقات رزق درویشان گردد ، وموش از آن کمتر تواند برد .

و کسانی که ایشان قلاع داشته باشند جهت ذخیره از آن نهند تا حدّی که کاه‌گل دیوارخانه های قلاع بدان اندایند وگاورس بسیار در آن کنند تا اگر من بعد درقلاع ذخیره کم شود آن کاه گل از دیوارها باز گیرند| و بکوبند و بپزند وآن گاورس از آن جداکرده قوت خود سازند . [۷۴ ب]

و ازگاورس انواع مسکرات سازند مانند «سرمه» و «طراسون»(۱) و «بوزه» .

و گاورس انواع بسیاراست . بعضی را از آن ارزن گویند و بعضی را گاورس وآن نیز انواع [و] خوشه‌های آن به چند نوع است. و «توکی ختایی»(۲) هم نوعی است از آن .

و گاورسی که از دشت قبچاق می‌آورندکه آن را «گاورس توکی»(۳) گویندکه آن را دانه های بزرگ می‌باشد و درآن چربیی هست وجهت این نیکو می‌باشد . و زرد نیز هم نوعی از آن است .

و در مغولستان نیز نوعی گاورس هست و چون ایشان به چریک می‌روند به

۱- درصفحهٔ ۱۴۰ چند بار «طراسیون» آمده است و درست نیست . پس به‌طراسون اصلاح شود . به فرهنگ ترکی و مغولی تألیف «دورفر» مراجعه شود .

۲- اصل: ترکی‌حنایی.چاپی: ندارد. به سیاق ضبط سطر بعد وصفحهٔ بعد اصلاح شد.

۳- اصل : ترکی . چاپی : ندارد . (در صفحهٔ بعد توکی آمده) .

موضعی که یک سال یا دو سال بدان مشغول باید بودن، و راه ایشان دور و خرابی می‌باشد و لشکر بی قوت چگونه توانند بودن، و چندان قوت که لشکر را کفاف بود دست ندهد در ولایت و سرحدها [ی] خراب و بار نتوان کردن، از آن گاورس هر یک به مقدار معین جهت تخم علی حده به وزن بر می‌دارند و جایی که در میانهٔ راه جهت چهار پای فربه کردن [به] ضرورت مقام می‌باید کردن آن را زرع می کنند و به مدت چهل روز بر می آید و قوت و نفقهٔ خود می‌سازند تا به مقصد می‌رسند، و به مدد و قوت آن لشکری و مملکت قایم می‌دارند.

و دهقانان که آن را به آب کارند غلّه برگرفته باشند و [چون آب] از پنبه و جالیز و باغ زیاده آید گاورس بدان آب بکارند تا در سال بدان آب دو ارتفاع بر گرفته باشند و آب ضایع نرفته.

و در مواضعی که لشکریان و چهارپایان بسیار باشند [بکارند] [1]. چه ارزن چهارپایان نخورند و گاورس و «توکی» چهارپایان نیکو خورند و بدان فربه شوند.

[۷۵ الف] و در ولایت ختای، چهار پایان ایشان را «توکی» | فربه کنند، و به عوض جو اکثر توکی دهند و توکی بهتر فربه کند و دراین ملک پیشتر توکی نبود، ختائیان از ولایت ختای به مرو آوردند و آنجا بکشتند.

وچون بعضی از ختائیان درخوی[2] مقام ساخته آنجا نیز بکشتند، و بسیار شد. اکنون از آنجا به تبریز و دیگر ولایات بردند و منتشر شد.

وکشتن آن همچنان است [که] دیگر انواع گاورس، لیکن آن [را] چون به عمارت تر می‌دارند و زبل می‌دهند بهتر و بیشتر ارتفاع می‌دهد.

وآفت آن یکی[3] گنجشک می‌باشد که عظیم دوست می‌دارند. وانواع مرغان و گنجشک چون بر آن جمع شوند بسیار تلف کنند. و باید آن را از گنجشک نگاه دارند.

۱- از نسخه چاپی.
۲- کذا «خوی» به خط دیگر وبالای سطر. چاپی ندارد.
۳- اصل: یکی از.

درمعرفت احوال برنج

و کیفیت زراعت و عمارت و آنچه بدان تعلق دارد

گوئیم برنج زراعتی است گرمسیری و در هوای دیگر نیاید الّا به نادر، واگر خواهند که درسرد سیر بکارند چاره آن بود که آب که در کرنج رود درناوری گیرند تا درآنجا برود که گرم باشد، [وچون] آن آب گرم شود و آن آب در برنج کنند بدان سبب پرورده شود، والا چون هوا سرد و آب سرد بود البته پرورده نشود.

و به موجبی که درفصل خربزه گفته شود به‌حسب آب و هوا و زمین هر ولایتی برنج متفاوت گردد.

و مشهوراست که برنج درملک **ایران** نبوده و آن را از **هندوستان** آورده اند. **برزویه**[1] طبیب در زمان **نوشیروان** باکتاب **کلیله و دمنه** به‌هم آورده است.

و چون به آب بسیار و هوای گرم احتیاج دارد در مواضعی می‌کارند که آن هر دو چیز درآنجا موجود است و **اینجا** نمی کارند، جهت آنکه نمی‌دانند و عادت نکرده و فایدهٔ آن نیافته. و الّا جایی که آب و هوا گرم باشد مانند آن زراعتی و منفعتی نبود.

و برنج انواع است، خصوصاً در ولایت **هند** و **ختای** و **ماچین** انواع بسیار هست که **بدین ملک** کس ندیده، | و در آن ملک هریک از آن جهت مصلحت [۷۵ ب] دیگر بکارند و به‌کار برند. مانند «طراسون»[2] که آن مانند شراب مسکراست که بواسطهٔ دیگر ادویه که بر آن نهند می‌گیرند. وآن را «طراسون» می‌گویند وچون در آن ملک دربعضی مواضع انگور نیست یا اگر جایی هست اندك و لایق شراب نمی‌باشد،

۱-اصل: برزوه.

۲- درهمه موارد این صفحه طراسیون آمده، ولی طراسون درست است. به فرهنگ مغولی وترکی تألیف دورفر مراجعه شود.

همه از آن « طراسون » می‌خورند. و برنجی که لایق آن « طراسون » است سرخ رنگک است و آن تخم دراین مملکت نیست .

وبرنجی کوچکک هست که درهندوستان آن را اکابر می‌خورند . آن را « سنه » می‌گویند و در زمان سلطنت [سلطان] سعید **غازان خان** جهت زرع خواسته **بودیم و کشتیم** ، و چون در موضعی قوی کشته بودند بلند شد و بخفت و بر نداد. بعضی از آن تخم گرفته [1] و جهت امتحان چندکرّت **بپختیم** طعمی [و] بویی خوشتراز برنج معهود دارد و سریع الهضم است .

و در **هندوستان** انواع برنج دیگر هست که هریکک را در طعم و بوی تفاوتی هست . بعضی از آن با روغن ، و بعضی باگوشت ، و بعضی با آب تنها ، و بعضی با داروی گرم پختن مناسب تراست ، و چون تجربه کرده‌اند هریکک را به نوعی پختن مخصوص گردانیده‌اند .

امّا آنچه در ولایت به حسب آب و زمین وهوا پروردن آن متفاوت است به موجبی است که مشاهده می‌رود .

اما وجه زراعت آن در هر ولایتی به وجهی دیگر باشد . در ولایت **گیلان و مازندران** چون بکارند دیگرباره به‌دست یکک یکک باز می‌نشانند. آن نیکوتر وبرنج آن به قوت تر باشد و بهتر وبیشترحاصل شود. و زمین آن چون تخم کنند مرز آن بلند باید بستن بر وجهی که آب همواره بایستد و قطعاً آب از آن برود [2]. و تخم آن دربهار وقتی اندازند که سرما کم شده باشد ، رپیش از وقت پنبه کشتن باید به چند روز .

[۷٦ الف] در ولایت گشتاسبی و موغان[3] | و واسط وبسیارمواضع دیگر که برنج می کارند به دست باز نمی نشانند و برهمان اختصار می کنند که می کارند . مگر جایی که سبب آنکه تخم هموار نیفتاده باشد ، یا آب برده باشد . چون جایی نرسته باشد از آنجاکه غلبه باشد بر کشند وآنجا که نباشد بنشانند .

۱- اصل : + کرد . ۲-اصل: در آن نرود . ۳- اصل: موغون .

و همواره باید که در برنج آب رود و [در] کردوهای آن مالامال ایستاده باشد و از آن آب بیرون رود. چه اگر بیرون نرود عفن شود و برنج را به زیان برد.

و چون برنج وقت باشد که برسد، آب از آن بندند. و آب که در برنج رود باید که سخت سرد نباشد، و الّا نگذارد که برسد.

و در گیلان در اکثر مواضع هریک جهت خود اصطرخی ساخته باشند که آب در آن گیرند و از آنجا به برنج دهند و آن [تنها] به‌جهت آن باشد که آب در آنجا گرم شود بلکه به‌جهت آن بود که در وقت تابستان رودخانه‌ها آب کم شود و چنانکه باید به‌همه زراعات وفا نکند. و اصطرخ که ایشان می‌بندند عظیم آسان دست می‌دهد. اگر نه چنان بودی چندان اصطرخ که برنج را آب بدهد هر کس را دست ندادی.

و آن چنان می‌کنند کـه زمینی که میل به همواری دارد، مقدار پانصد گز در پانصد گز کم و بیش اختیار کرده در اندرون آن مقدار پنج گز درعرض همدگر هیمه پیرامون آن فرو برند و خاك بر کنار آن می‌اندازند، چنانکه بازوی آن ده گز می‌شود: و چون چنین باشد دو گز مالا کلام آن بازو بلند شده باشد، و میان آن اسطرخ بیرون پنج گز دور ؟ که خاك برگرفته، دیگر خاك بر نمی‌گیرند. و چون آب در می‌بندند پانصد گز در پانصد گز، دوگز عمق آب باز می‌ایستد و بتدریج از آن آب به برنج می‌برند و چون چند سال آب در آن می‌کنند بتدریج آب آن را تقل[1] می‌کند و سیراب می‌شود آب کمتر به زمین فرو می‌رود، و این شیوه جایی بهتر از ایشان ندانند و عظیم آسان و کم خرج می‌باشد. [۷۶ ب]

و در ولایت گشتاسبی[2] سبب آنکه آب رودخانهٔ کُر در بهار عظیم تیره می‌باشد و گشتاسبی ساحل دریاست، چون آب به دریا می‌رسد دریا تیرگی تحمل نمی‌کند، تمامت گِل که در آن آمیخته باشد به حدود ساحل به آن [جا] می‌نشیند و زمین آن از آن بلند

۱- اصل: نقل (به حواشی صفحات دیگر سراجعه کنید).

۲- اصل: شناسی.

می‌گردد و بدین وجه بسیار زمینها که آب آن زمین در آن متفرق گردانیده اند از نیستان وغیره چون بدان خاك بلند شود زمین عاریتی گردد ، و اکثر مواضع خود آن باشد که عمداً آب در آن بندند ، هرده پانزده روز به‌مقدار یک گز کمتر وبیشتر از آن آب تیره بلند گردد . و خاك نرم شسته که با آب آمیخته بود در آن نهد « لیه انبار» گویند . هم در آن برنج بیفشانند، درآنجا بروید . و آن زمین را بهترین مزارعات نهند وقوت عظیم داشته باشد .

و جایی که برنج بر آب صافی کارند زیاده اعتباری ننهند و بدین وجه عظیم آسان می‌کارند و ارزان دست می‌دهد از این جهت است .

و برنج چون خواهند که جهت احتیاط سالهای تنگی نگاه دارند ، چون با خوشه نگاه دارند سالهای بسیار بماند .

و در **مازندران** و **گیلان** خرمنهای ایشان درصحرا نهاده باشد . به‌وجهی بنهند که چون باران بسیار آید در آن نفوذ [1] نکند، و به هر وقت که احتیاج داشته باشند بعضی بکوبند و بردارند و باقی به‌قرار در خرمن ایشان در صحرا نهاده باشد . چه مجال نداشته باشند که برنج پاك کرده در آن‌جایگاه نگاه دارند، وآنچه زیان دارد از او احتراز کنند.

و زمینی اندك که برنج بکارند ارتفاع بسیار بدهد . تا به حدّی کـه بعضی یک من چهارصد من و بیشتر بکنند، وبعضی زمین در **مازندران** و حدود **گرگان** و **استراباد** هست که همه ساله برنج بکارند وتحمّل آن کنند و از قوّت آن چیزی کم | نشود . [۷۷ الف]

و برنج **گیلان** بهترین دیگر مواضع است ، و بعد از **گیلان** **مازندران** .

و هرجا که برنج آن باز نشانند به نسبت بهتر بود، خصوصاً جایی که زمین آن از دغل پاك بود ، چه دغل قوّت آن ببرد .

۱- اصل : نعود .

در معرفت احوال ذرت (۱)

وکیفیت زراعت و عمارت آن و آنچه بدان تعلق دارد

ذرت دو نوع باشد : یکی زود رس چنانکه به چهل روز برسد و یکی دیررس‌تر باشد و آن را « ذرت سال » گویند وخوشه‌های آن بزرگتر باشد .

و درمواضع که سردسیر بود ذرت زود رس کشتن بهتر بود، تا پیش از آنکه سرما حادث شود رسیده باشد .

و هرچند ذرت از زراعات گرمسیر است و مواضع که میل به گرمسیر داشته باشد، لیکن درسرد سیر نیز می‌آید .

و این ضعیف درشهرهایی که نمی‌کشته اند و سرد سیراست مانند تبریز و همدان و سلطانیه به کرّات زرع کرده‌ام و اکنون می کنند . و چون عمارت به وجه می کنند عظیم نیکو می‌آید ، هم تخم زود رس و هم تخم دیر رس .

و اورا از انواع مرغان و گنجشک نگاه باید داشت . چه آن را عظیم دوست دارند و به وقتی که مرغان هنوز نتوانند خورد و نرسیده باشد آن را بعضی بخورند و بعضی را به منقار وناخن فراگیرند و هنوز سخت نشده باشد و شیره باشد به زیان برند، و بدان واسطه خوشه‌های آن را از دانه تهی گردانند. پس همواره کسی باید که فلاخنه با دست گرفته باشد و سنگ می‌اندازد و گنجشک می‌پراند، خصوصاً در وقتی که دانهٔ آن محکم نشده باشد. فکیف جایی که اندك باشد که آن را به چند روز تلف توانند کرد .

و ذرت را معهود آن است که مزارعان به اتفاق آن را در یک موضع به‌هم

۱- : زرد . اصل عربی کلمه ذرة (ذرت) است وچون در همه موارد به «ز»آمده است (به سرسوم کتابت بعضیها در نسخه های فارسی) همه جا به ذرت برگردانیده شد . پس ضرورتی به بازگویی در همه موارد دیده نشد .

نزدیک زرع کنند تا یک کس و دو کس یا سه کس متفق شده نگاه توانند داشت .

[۷۷ب] و چیزهایی که | مرغان از آن برمند و به آدمی مانند باشد بر سر چوبها و میلها در آن موضع به چند جا بسازند. و جایی که جهت تفرج [است] اندک کارند. چون زود خوشه بکنند کیسه‌ها از کرباس کهنه بدوزند و در آن کشند تا از خوردن مرغان ایمن گردد و تمام برسد .

و ذرت کشتن عظیم نافع و با برکت باشد ، جهت آنکه تخم آن عظیم اندک باید و ارتفاع بسیار از آن حاصل شود .

و در ولایت **کاشان** و **اصفهان** و **یزد** که آن را بیشتر می کارند تقریر می کنند که از یک من تخم سیصد من و چهارصد من حاصل می‌شود .

و چون آن را به جهت احتیاط سالهای تنگی خواهند که نگاه دارند باخوشه به‌هم بنهند به زیان نمی‌رود . ونان آن بعد ازگندم بهتر از جو وگاورس وغیره باشد .

و خاصیتی دارد که جمیع مزارعان **اصفهان** که ایشان قوی مزاج و تندرست‌ترین اکثر مردم اند و تجربه کرده تقریر می کنند که ما را چون خورش‌نان ذرت می‌باشد تندرست تر[یم] و به خوردن آن کار بهتر می‌توانیم کردن، و تا حدّی است که اگر کسی را گندم نیز باشد نخورد و بدان بدل کرده خورند .

اگراز آرد ذرت یک نیمه وآرد گندم یک نیمه‌برهم نهند و به نان پزند آن نان را هم‌خوردن و هم رنگ بهتر ازنان گندم باشد وناز کتر و سریع الهضم تر و سود مند تر بود و لذیذ تر باشد و از آن زود سیر نتوان شدن ، و بی نانخورش هم توان خوردن . و به جهت آش پختن چون پوست کنند وبپزند نیکو و خوش‌طعم باشد .

اما کشتن آن چنان باید که زمین آن را تمام عمارت نیکو بکنند . چه درخت آن زیاده از مرد بالا بود و ساق آن قوی تراز نی قصب و هر خوشهٔ آن به مقدار نیم من .

[۷۸الف] زمینی که خواهند | که زود آن درخت وثمره حاصل‌شود و به‌مدت دو سه ماه به

کمال رسد تا آن زمین را به انواع تمام معمور نکنند، از آن این نوع توقع نتوان داشتن. پس باید که زمین را به بیل که تمام دراز باشد زمین را چنان ببرند که یک گز بریده شود و در آن سال در آفتاب بسوزد. سال آینده بهارگاه به وقت پنبه کشتن آن را در نم بکارند و چون بروید اگر بواسطهٔ باران باریدن یا آب داشتن زمین آن سخت شود زمین آن را به بیل و دهره نرم کنند و هر آب که دارند همچنین [دهند] و هرجا که تخم بسیار افتاده باشد زیادتی آن بر می کنند و به چهارپایان می‌دهند. لیکن صرفه در آن باشد که از ده تن [۱] ذرت که بر باید کندن به هر پنج شش روز که بزرگ شود یک تن [۱] از آن بر کنند تا آن نیز که به چهارپایان دهند بزرگ شده باشد و چهارپایان از آن سیر شوند و فربه. وچون مجموع آن به‌تدریج بزرگ می‌شود به‌تدریج بر کنند. آنچه باز ماند از کثرت آنچه بر خواهند کندن خللی نیابد. تا چون زواید آن بر کنند آنچه باز مانده باشد بزرگ شده، و جای آنکه بر کشیده باشند فروگرفته، و اگر جایی باشد که بر آن نرسته باشد از جایی که غلبه باشد بر کنند و آنجا باز نشانند.

و به موجبی که گفته شد هر نوبت که آب خورد زمین آن سخت شود و آن را شخم کنند و زبل نیز در آن پاشند. چنانکه تا به خوشه رسیدن پنج شش نوبت شخم و زبل خورده باشد. تا آن زود بزرگ شود و خوشه‌های آن بزرگ گردد و چون هوا خنک شود برسد. و در وقتی که هوا خنک شود چوب آن شیرین شود چنانکه مانند نیشکر توان خوردن. و به‌وقتی که خوشه‌های آن از آن باز کنند چوب آن را چون ببرند| پاره کرده و به چهارپایان دهند عظیم فربه شود. و اگر با خوشه بدهند به مدت بیست روز چهارپایان لاغر را زود فربه کند. لیکن چهارپایی که از آن فربه شود باید که به‌تدریج یراق کنند والا زود لاغر شود. [۷۸ ب]

۱- اصل: بی نقطه است ودر مورد دوم سصرحاً «تن» آمده. درچاپی هم درهر دو «تن» ضبط شده است. شاید به قیاس سخن از گیاه بودن «بن» (= بنه) مناسب باشد.

و چوب آن چون خشک شود جهت سوختن به عوض هیزم سازند ، و بدین وجه که تقریر رفت فایده و برکتی در آن بسیار بود .

و زمینی که بدین وجه کاشته باشند درسال دوم به‌هرچه بکارند ارتفاع عظیم در آن بود، و خربزه نیز چون در آنجا زرع کنند عظیم نیکو آید و ثمرهٔ بسیار بدهد و کم آفت تر بود .

واگر ذرت درباغات دربُن‌درخت یک ساله که نشانده باشند بکارند بواسطهٔ مانند این عمارت و زبل وآب دادن آن درخت نو عظیم نیکو آید و به‌قوت شود و هر چندآن درختی است که بزرگتر از درخت نو میوه باشد و سایه بر سرآن اندازد لیکن سبب آنکه ریشهٔ آن بر روی زمین است ریشهٔ درخت میوه را زیان نمی‌دهد .

و چون گفتیم که به تدریج آنچه غلبه(۱) کشته باشند از میان آن بیرون می‌آورند و آنچه باز می‌ماند یک بیل ازهم دور می‌باشد ، درخت میوه که کوچک باشد ، در سایهٔ آن به زیان نمی‌آید بلکه بهتر می‌شود وقوت تمام ازآن عمارت می‌یابد. خصوصاً درسال دوم که اگر آن را جالیز کنند ، آن درختان میوه عظیم بزرگ و به قوت و نیکو و برآور باشد. و چون آن را پیوند کنند به خود بهتر قبول کند و نیکویی میوهٔ آن بسیار بهتر از میوه‌های درخت دیگر باشدکه مانند آن عمارت نیافته باشد .

و دربعضی مواضع که ارتفاع وآب عزیزباشد در وقتی که درخت | ذرت بزرگ [۷۹الف] شده باشد وآغاز خوشه کند به وقتی که آن را شخم(۲) کنند و زبل اندازند تخم اسفاناج و کاهو وچغندر و ترب و سپندان و امثال آن ، اگر دوسه نوع خواهند و اگر یک نوع ، بر آن افشانند ، تا وقتی کـه خوشهٔ آن بزرگ شدن و رسیدن آن تخم باز رسته باشد و اندکی بزرگ شده. چون ذرت برگیرندآن توابل در رسد درپاییز. تا تمام شود بر می کنند

۱- اصل : غله . ۲- اصل : شخم .

و به کار می‌برند . و اگر چیزی از آن باز ماند جهت زمستان و اوایل بهار باشد تا پیش از آنکه زرع کرده بزرگ شود، در اوایل بهار این توابل موجود بود .

و ذرت ، چون آب بسیار باید بی‌آب نتوان کشتن . لیکن در ولایت دیاربکر ناحیتی هست که آن را ولایت بقع[1] گویند. زمین آن در غایت نیکویی و گشودگی‌است و چون باران بارد دو سه گز آب در زمین نفوذ کند. آنجا دیدم که ذرت بی‌آب بسیار کشته بودند و به قوت تر از آبی دیگر مواضع می‌آید، و این از جملهٔ نادرات است .

۱- یاقوت از بقع که در شام بوده است یاد می کند .

احوال سایر انواع حبوب

[illegible] جهت زمستان و اوایل بهار باشد تا پیش [illegible] این نوازل موجود بود .

[illegible] کشتن . لیکن در ولایت دیاربکر [illegible] در غایت نیکوئی و گشودگی است [illegible] آنجا دیدیم که ثرت بی‌آب بسیار [illegible] از جمله نادرات است .

[illegible]

۱. [illegible] که در [illegible] یاد می‌کند.

درمعرفت احوال سایر انواع حبوب

اما نخود

به‌حسب آب و هوا و زمین هر ولایتی و موضعی متفاوت بود. آن را هم دیمی کارند، هم به آب.

چون در زمینی که نیکو شخم زده باشند بکارند محتاج به آب نباشد، خصوصاً زمینی که ریگ بوم بود، وازاین جهت درقزوین بسیارکارند ونیکوباشد و زمین ایشان پاك می‌باشد از علف، وآب ایشان کم است. اکثر بی‌آب [کارند].

و در سالی که اول جوی میوهٔ تازه بسازند چون خاك از آن برانداخته باشند و شخمی تمام یافته نخود بر آن بکارند و به طفیل حاصل شود.

اما بزر کتان [۷۹ ب]

در عراق عجم و بعضی ولایات بزرك راكه بزر از آن گیرند، چون تخم و گیاه آن مانند تخم کتان[1] و گیاه آن باشد [و] جهت ریسمان کتان زرع [کنند]، آن را نیز بزرکتان می‌خوانند. لیکن آن چیز دیگراست و اگر چه از تخم کتان باشد.

بزرك چون بفشارند روغن ازآن بیرون آید وآن بزرك را نیز در وقت زرع پنبه کارند، و چون سعی نمایند از گیاه آن چون بکوبند ریسمان ازقنب[2] آن بیرون آید، لیکن سطبر و سست.

و این ضعیف تجربه کرده و چیزی از این نوع که ریسمان کتان است از آن بیرون آید.

۱- اصل: کنار.

۲- اصل: قبب.

اما تخم کتان که ریسمان کتان از گیاه آن بیرون آید و به چرخ و دوك آن را بریسند به‌حسب آب و هوای هر زمین و هر ولایت متفاوت گردد، و چندانکه رنج بر آن زیاده برند ریسمان آن باریکتر بیرون آید .

و درین ملک و در ولایت روم در بعضی مواضع می‌کارند و از آن ریسمان رشتهٔ کتان می‌بافند . چنانکه در ولایت قونیه [1] وآق شهر و علائیه [2] و انطاکیه [3] ونواحی آن ودر ولایت بغداد و حلّه و واسط و همچنین در ولایت مصر و شام بسیار می‌باشد و تمامت آلات مصری و دمیاطی ـ بعضی تنها کتان و بعضی کتان با ابریشم به هم تافته می‌بافند ـ از آن جهت پاکیزه و لطیف می‌باشد و آن صفت ریسمان آن بسیار از تجار خواهند و در تبریز مانند آن فرموده بافتن و عظیم نیکو می‌آید و آنچه پیش ازاین تجار [4] جامه‌ها آوردند اکنون ریسمان کتان می‌آرند .

و در بعضی ولایات افرنج که انواع کتان از آنجا می‌آرند بیشتر می‌کارند و نیکو تر می‌روید .

و آنچه آن را « کتان روسی » گویند در روس کتان نمی‌کارند و نمی‌باشد . لیکن چون پیش از این تجار فرنگ به جانب قسطنطینه و بحر به این ملک می‌آمدند و افرنج‌را اکثر موی | سرخ و زرد می‌باشد پنداشته اند که ایشان از ملک روس اند، [۸۰ الف]
به این اسم مشهور گشته و همچنان مانده، و الّا قطعاً در ولایت روس کتان نمی‌باشد .

وکتان عظیم باریک در ولایت افرنج بغایت قیمتی می‌باشد و کمتر به اینجا آرند . هر چه [باشد] پیش ایشان عزیز است ، و اکثر مواضع هرقماش که تمام رفیع باشد هم در آن ولایت عزیز تر بود و به ولایات دیگر کمتر برند .

وکتان تمام باریک خاتونان و دختران بزرگان افرنج در سر می‌بندند ، چنانچه موی ایشان از زیر آن پیدا می‌باشد. واین معنی نزد ایشان بغایت مستحسن است که موی ایشان پدید باشد و چندانکه کتان باریکتر بود موی ظاهرتر نماید و تا حدی باریک

۱ـ اصل : قرتیه (ص ۱۵۹ : قونیه) .
۲ـ اصل : فلانیه .
۳ـ کذا ، وشاید : انطالیه .
۴ـ اصل: بحار .

می‌باشد که وصف نتوان کردن ، مگر ببینند .

و از **تکور**[۱] که حاکم ولایت **سرحین**[۲] است **استماع افتاد** که نوعی ازخبازی[۳] هست که آن را می‌جرشانند و از لزوجت آن مانند آنکه ابریشم از پیله[۴] بر می‌کشند ریسمانی از موی باریکتر از آن می‌کشند و آن کتان از آن می‌بافند . و[نا] معلوم [و] نا محقق است .

و بعضی کتان باریک به نادر اینجا می‌آرند . گزی از آن به شش دینار می‌فروشند و می‌گویند که بسیار از آن باریکتر هست .

و کشتن آن در وقت پنبه وجالیز می‌باشد و درپاییز نیز کارند و درسواحل بی‌آب می‌کارند و چون خشک می‌شود تخم آن می‌گیرند تا نوبتی دیگر بکارند . و علف و شاخ آن را می‌کوبند تا پوست باز می‌گذارد و آن پوست را در شانه‌های آهنین که بر چوبی محکم کرده باشند می‌کشند تا چوب و خاشاک از آن پاک می‌شود . بعد از آن آن را با شخار می‌پزند تا سفید و نرم می‌شود . آنگاه زنان به دوکچه می‌ریسند و مانند کرباس می‌بافند . و همچنانکه پنبه چندانکه نرمتر ریسیده‌اند ریسمان آن باریکتر باشد ، کتان نیز بدین موجب باشد . و بافنده نیز هرچند بهتر باشد | لاشک نیکو تر آید . [۸۰ب]

و هرچند کتان **قونیه** بد نام است چه[کم] وقت می‌باشد و زود پاره می‌شود . لیکن آنچه باریک و به شیوهٔ روسی می‌بافند بسیار بهتر از روسی عادت می‌باشد و داشت[۵] دوسه چندان روسی می‌کند ، وچندانکه شویند نرمتر و نیکوترشود تا وقت پاره شدن .

و **این ضعیف** تخم آن به **تبریز** آورده و به **سلطانیه** همچنین ، و سعی می‌نماید[۶] تا آنجا نیز کشتن و رستن[۷] و بافتن آن باز دید کند .

۱ و ۲- کذا . چاپی : ندارد . هردو کلمه ناشناخته (؟)

۳- کذا . چاپی : چنار . ۴- اصل : پیل .

۵- داشت به معنی دوام در تداول عامهٔ یزد هم دیده می‌شود . مخصوصاً در مورد پارچه می‌گویند « داشت این پارچه زیادست » .

۶- اصل : نمایند . ۷- کذا ، شاید : رشتن .

کنجد

اکثر درگرمسیر کارند و به مدت صد و پنجاه روز برسد و وقت زراعت آن وقت زراعت پنبه و جالیزاست. و چون آن را تخم بسیار باید و ارتفاع آن [کم] باشد که دراکثر اوقات گرانتر از غله و دیگرحبوب بود و بسیار سود کند. و درگرمسیر آن را در زمین کبس کارند و بی آب بیاید.

و نیز چون در کنار کبس چندانکه زمین خشک شود کارند، به مدت چهل پنجاه روز کنجد برگیرند. وهم در آن پاییز زمین را شخم کرده به غله بکارند. و در سرد سیر نیز توان کشتن. لیکن باید که زمین از علف پاك بود.

ماش و عدس

در وقت پنبه و جالیزکارند و چهارپای بدان عظیم فربه شود و غذایی سبک است.

و درهندوستان بسیار باشد وآن را با برنج بههم وعلیحده نیز پزند و با داروی گرم خورند. و دربن ولایت جهت مزوّرهٔ بیماران پزند.

و در ولایت ختای نشاسته از آن گیرند و «کوکالاشه»[1] از آن می پزند و در اینجا نیزختائیان آن را میسازند.

و در ولایت موغان وبعضی مواضع آن را بسیار میسازند و درهمه مواضع چون بکارند بیاید.

۱ـ کذا.

نوعی از آن هست که آن را « ماش سیاه » گویند . بهر فربه کردن چهار پایان بهتر بود ، چون با علف آن به‌هم بدهند . خصوصاً درپاییز که بعضی چهارپایان سوخته و لاغر | و رنجور مانده باشند به مدت بیست روز تمام فربه گرداند . و باید که در [۸۱ الف] تابستان کشته باشند تا پاییز که سرما در آید و شبنم بر آن افتد افسرده نگردد[۱] و از سرما زیاده متأذی نگردد . و موسم آن که به چهارپایان لاغر دهند پاییز [است] .

و انواع کرسنه[۲] و خوله[۳] و عدس را هم کشتن به ماش نزدیک است .

و از عدس نیز نشاسته می‌سازند ، لیکن از آن ماش بهتر می‌باشد .

اما عدس نفّاخ است و پوست آن قابض .

زیره

اما زیره ، به عربی « کمون » گویند و آن را به دیمه کارند ، و آن را آب ندهند بهتر باشد .

و آنچه گویند هر روز دهقانان زیره را وعده دهند که آب خواهیم داد و [ندهند] این معنی است .

و در کرمان بسیار کارند و بهترین زیره‌ها بود ، و زمینهای آنجا خشک است و آب می‌دهند و می‌پرورند .

۱- اصل : گردد . ۲- اصل : کرسعه .

۳- کذا : در اصل وچاپی . در لغتها ضبط نیست .

گشنیز

در پاییز کارند. وهم در زمستان و اوایل بهار صرف کنند، و بعضی در وقت کشتن جالیز و پنبه جهت تابستان توان کشتن تا پاره پاره صرف کننـد .

و چندان کـه زمین آن بهتر و به‌قوت تر باشد لاشکک نکو تر بود ، و آن را در میان دیگر خضر بکارند .

نیل

پیش‌ازاین درین ملک نمی کشتند و تا غایت متاع هند است. از آنجا می‌آرند .

و در این مدت تخم آن به بصره آوردند و از آنجا به‌تدریج به واسط و نعمانیه آوردند و زرع آن فرموده .

و ما نیز به تبریز واین ولایت آوردیم وکشتیم . و همه جای نیکو می‌آید وآسان است و زود می‌رسد و نیل از آن می‌توان ساخت .

و وقت کشتن آن موسم کشتن پنبه است و جالیز وآن را بر مثال پنبه آب می‌باید داد و به مدت چهل روز می‌رسد و چون برگ آن هنوز تراست می‌برند ودرخمها می کنند و به چوب می‌زنند تا حل شود وکف می کند . و هرچه آب صافی تر وکف آن است «سراب» گویند و آنچه | غلیظ تراست و پس آب آن نیل «بن آب» می‌باشد، وآن را [۸۱ ب]
صافی کرده در تغارها می کنند و به آفتاب می‌نهند تا خشکک می‌شود و نیل آن است .

و اگر آن را درین ولایت نیکو تربیت کنند از زحمت آوردن از هندوستان باز رهند .

پنبه

به‌حسب آب و هوا و زمین هرولایت و هر موضع متفاوت باشد. پنبهٔ بعضی ولایات بغایت نرم بود و بعضی «سرخجه»[1] بود. و چندانکه پنبهٔ آن نرمتر باشد ریسمان وکرباس آن لطیف تر بود.

و پنبهٔ **هندوستان** چنان است که **شاش** و ولایتهای **تازیک**[2] وانواع کرباسهای باریک از آن [جا] می‌باشد که اینجا نمی توان بافتن.

و از آن کرباس اگر نه پنبه نرم است «سرخجه» می‌باشد.

و در بعضی ولایات **خراسان** خصوصاً در **قهستان** و در ولایت **میبد** ازاعمال **یزد** و در ده **اردکان**[3] و **بفرویه** و چند موضع دیگر پنبه درغایت نرمی می‌باشد مانند قز، و در **موصل** و **اربیل**[4] همچنین، و در بعضی دهها[ی] **اصفهان** همچنین، و در ولایات مختلف می باشد.

اما زراعت آن را زمینی اختیار باید کرد که از علفها پاك باشد. پنبهٔ آن را آب بسیار دهند و اگر علف باشد چنان غلبه کند که پاك نتوان کردن.

و وقت کشتن آن [وقت کشتن] جالبز است، و در هوای گرم و به اعتدال نزدیک بهتر ثمره دهد، چه درسردسیر پیش‌ازثمره دادن سرما درآید و بزند. وآن به‌مدتی می‌رسد وچون گل کند به‌تدریج گل کرده بار می‌بندد وچون بسته شود غوزهٔ آن تا رسیدن وشکفتن پنبه و چیدن آن زمانی دراز می‌باید واین بعضی[زود تر] از بعضی می‌رسد، از آغاز چیدن تا وقتی که تمام شکفته گردد وتمام بچینند، یک ماه باید و زیاده. و در

۱- چاپی: زبر.

۲- اصل: باریک. چاپی: ندارد..

۳- اصل: ازکان.

۴- اصل: اردبیل.

[۸۲ الف] سردسیر چندین زمان نمی‌باشد و سرما زود درآید. بدان سبب نکارند| و اگر کارند زمین ریگ بوم اختیار باید کرد که برابر آفتاب باشد تا سرما کمتر اثر کند.

ودراکثرمواضع پنبه دانه را مانند غلّه پاشند وکارند، و جایی که به سر بیل جدا جدا کارند بهتر باشد.

و دربعضی مواضع سیخی به زمین شخم کرده فروبرند وتخم درآن اندازند و خاک بر سرآن کنند و آن بهتر باشد. چه بیخ آن در زمین متمکن می‌شود وبه‌قوت تر وآب بهتر و بیشتر کشد.

و چون جدا جدا به ترتیب کشته شده باشد پنبه[را] قوی کند، و اگر هر نوبت که آن را آب دهند زمین‌آن به سربیل‌شخم[۱] کنند و زبل درآن اندازند برِ آن بیشتر باشد.

و هرپنبه که شاخ [آن] بلند شود زباده بر ندهد، بایدکه میانه بالا باشد و شاخ آن زیاده و بسیار باشد تا ثمره بسیار دهد. و تدبیرآن چنان باید که چندانکه بالا در شاخ سرآن بر دارند تا شاخها از جوانب بیرون آرد و پنبه می‌آرد و بلند نشود و کشد و گل و غوزه افزون گردد.

رویناس[۲]

به حسب‌آب و هوای هر زمینی متفاوت باشد و در زمینی که با قوّت باشد بیخ آن دراز تر وقوی ترگردد.

و درین ولایت «روییناس دربندی» مشهوراست به نیکویی، وآن جهت آن است که زمین آن ولایت به قوت تر است، و آن عین زمین دربند نیست اما نزدیک

۱- اصل: شخب. ۲- اصل: رنیاس.

دربند است - از **شابران** تا **دربند** در آن بیشه‌ها و صحراها می‌باشد . و اهل آن ولایت آموخته‌اند و آن را [کشت] می کنند وچون بر کنده باشند تنورهای بزرگ گرم می کنند و از آن پر می کنند تا در آنجا همه پخته می‌شود وهم رنگ آن بهتر می گردد .

و در ولایات دیگر پختن آن نمی دانند و عادت نکرده‌اند و آن را نیز می کارند و اگر بپزند بهتر از آن بود .

[۸۲ ب] وکشتن آن بر آن وجه باشد که زمین آن را بیل بزنند و پاییزگاه تخم | در آن اندازند، و بهار نیزکارند . لیکن پاییزی بهتر از آن بود .

و آب آن به‌هرهفت هشت روز به‌حسب زمین باید دادن ، و علف او چهارپای کمتر خورد .

و قریب دو سال در زمین بگذارند وسیوم سال در پاییز بر کنند و آن را بیل تمام باید تا بر کنده شود .

و هر زمین که بد و شوره بود چون به روییناس بکارند خوش و شیرین شود و سبب بر کندن آن به بیل درازگشوده گردد ، و در زمین شور مزه که اکثر ارتفاعات در آن نیاید - و آبی که همچنین باشد - رویناس[1] بهتر بیاید .

و تا سه سال تخم آن توان گرفتن که به دیگر مواضع بکارند ، و در جایی کشتن که زبل دست دهد و زمین شور مزه باشد توفیر زیاده کند .

و **این ضعیف** به کرّات تخم آن از **یزد** و **نائین** آورده و درباغات **تبریز** در مواضع که زمین آن بد و شور مزه بود کشته و بدان واسطه زمین نیکو شده و اکنون نیز زرع می کند .

و ارتفاعی نیکوست و متاع **هندوستان** .

۱- اصل : ریناس .

احوال خضر و بقول و ریاحین

در معرفت احوال خضر و بقول و ریاحین

و کیفیت زراعت و عمارت هر یک و هرچه بدان تعلق دارد

خربزه

گوئیم خربزه انواع بسیاراست و به‌حسب هر ولایتی و باز به حسب هر زمینی از آن هر ولایتی متفاوت گردد ، و آنکه در یک ولایت انواع خربزه می‌باشد یک سبب آن بود که زمینهای آن مختلف بود و سبب ثانی آنکه تخمهای متنوع از دیگر ولایات آنجا برده[1] باشند.

و بعضی خربزه زود رس باشد ، و بعضی دیر رس و آن قال اشدّ واضعف بود تا به حدی که بعضی دراوایل تابستان رسد، و بعضی درمیانهٔ پاییز - وآن نیز درمواضع گرمسیر و سرد سیر مختلف گردد.

[۸۲الف] و مطلق خربزه [ای] که | تجویف میان آن بیشتر بود زود رس تر از آن بود که تجویف میان آن کمتر بود، و از آن جهت [است] که خربزه‌های زمستانی تخم کمتر [دارد] و تجویف کمتر بلکه میان آن در هم رسته باشد ، مگر به نادر که بعضی خربزه زمستانی نیز بود که میان آن تمام رسته نمی‌باشد . وهمچنین به نادر می‌باشدکه آنچه میان آن رسته است به تابستان برسد . لیکن حکم بر نادر نتوان کردن الا برغالب .

و سبب آنکه میان بسته دیر تر [رسیده] بود و معاء آن بیشتر بود آن است که حرارت آفتاب و قوّت زمین درجرم قوی و ثخین کمتر اثر تواند کردن که در رقیق و متخلخل .

۱- اصل : بوده .

و سبب اصلی خربزهٔ زمستانی زمین قوی تواند بود که نشو و نماء از آن حاصل شود. لیکن حرارت آفتاب به نسبت آن قاصر بود و آن را زود نتواند پختن ، خصوصاً مواضعی که به نسبت روز شب آن سرد تر بود و شبنم بسیار باشد . چندان که در روز آن را نضجی دهد در شب بواسطهٔ زیادتی برودت و شبنم مسام [1] آن محکمتر گردد وبرودت در اجزای آن اثر کند وحرارت در آن کمتر اثر تواند کردن تا آن را زود پخته کند . لاجرم اندرون آن بواسطهٔ قوّت زمین که غذا[ی] آن زیاده دهد اندرون آن پرشود، و چون حرارت در آن اثر کند و غذا تمام یافته ومتمکن گشته باشد شیرینی آن نیز تمام در مغز رود . و سبب بزرگی و کوچکی آن نیز از آن بود که این معانی که تقریر رفت قابل به اشدّ و اضعف تواند بود .

و سبب اصلی انواع خربزه که میان آن مجوف و تابستانی بود آن باشد که زمین آن فی نفس الامر بی قوت بوده باشد و حرارت آفتاب در آن ولایت بهشدت [2] و شب آن به نسبت | تا روز آن ولایت گرم. خربزه بهحسب قوّت هر زمین زود بیاید و [۸۳ ب] قوت نشو ونماء با میان نکند الا بیرون، و بواسطهٔ نیکی جرم آن زود پخته گردد .

و اگر قایلی گوید که ما می بینیم که بعضی خربزهٔ تابستانی که تجویف آن بسیار میباشد که تمام بزرگ میباشد و زمستانی همچنین، وآن هرچه کوچک نیز میباشد پس در تقریر حالات واقع باشد جواب گوییم ما در هر دو صورت تنها حواله با قوّت و لاقوّت زمین وقوّت ولاقوّت آفتاب و حرارت آن نکردیم، بلکه حواله به هردواست معاً معاً ، و گفتیم که آن قابل به اشدّ و اضعف تواند بود .

و آنچه در ولایتی که تمام گرم باشد زود در رسد و اکثر آن بیطعم باشد مصدق این تقریراست، وآنچه در مواضعی که عظیم سرد باشد خربزه تمام نرسد وشیرین نشود همین سبیل .

در مواضع گرمسیر آنجا که زمین به قوت تر باشد و حرارت آفتاب زیاده و شب نیز به نسبت با روز گرم بود لاشک زود بزرگ شود ، و بواسطه آنکه شب آن

۱- اصل : سثام .
۲- اصل : سشتد .

خنک نبود میل نشو و نماء با بیرون کند .

و جایی که زمین آن بی قوّت باشد واکثر نیز شب آن با نسبت با روز گرم نبود چون مادهٔ این ضعیف بود بزرگ نتواند شد ، لیکن به روز پخته شود . و این معنی که مقرر رفت هم معقول وهم در تجربه واقع است .

سبب اصل آن تخمها گفته شد و در مبدأ چگونه به‌حسب خاصیت بازدیدآمده باشد .

وهر چند گفته شد که آب و هوای هر ولایتی بلکه هر زمینی متفاوت تواند بود لیکن می‌خواستیم تاحقیقت آن خواص بیان کنیم ، چه خواص بی‌سبب | نتواند[1]بود ، و از هرچه گفتیم چون تأمل کنند در تمامت میوه‌های زمستانی و تابستانی واقع بود . [۸۴ الف]

و از آنچه درهر ولایتی بلکه در [هر] باغی انواع می‌باشد نه از آن جهت است کـه بواسطهٔ آب و هوای باغ بازدید آمده و موجود گشته و از آنجا تخم آن به هرجا برده باشند وکشته .

و چنانکه می‌بینیم که در یک جالیز انواع خربزه و در یک باغ انواع میوه‌ها [هست] ، به مثال آنکه درشهری انواع مردم مختلف ـ بعضی سیاه وبعضی سفید وبعضی سرخ و بعضی زرد ـ [2] و سبب آن غالباً آن باشد که هریک را اصل از ولایتی و دهی باشد ، همچنین انواع تخمها ومیوه‌ها بدین وجه تصور باید کرد .

و اصل همه بزورات[3] وکیفیت احوال آن و تغییرات و تفاوت آن، حاله دون حاله، سببه بعد سببه، بدین وجه متصور است .

اما شک نیست که به‌حسب مزاج وطبیعت هر چیزی عمارت آن مناسب طبیعت آن به نوعی دیگر باید کرد، و از آن دیگرها هریک درباب این بگوییم .

حالیا از آنِ خربزه می‌گوییم که مجرّب است که زمینی کـه در او یک نوبت خربزه بکارند تا مدتهای دیگر نتوان کشتن. چه اگر بکارند نیکو نیاید و اگر نیزعمارت

۱- اصل : تواند . ۲- اصل : + وبعضی سیاه (مکرر) .
۳- بزور و بذور هردو در یک مفهوم است .

نیکو بکنند به خلاف دیگر حبوبات ، وسبب آن چند چیز است :

یکی آنکه خربزه ثمرهٔ بزرگ است که از شاخ کوچک بیرون می‌آید ولا شک چیزی بزرگ به غذای بسیار حاصل شود . هرغذایی که در آن زمین بود تمامت خربزه به خود کشد و تا سالها بر نیاید .

دیگر بواسطهٔ مرور آفتاب بر آن آن قوت پیدا نتواند کرد. تحمّل آن به مزدها[1] دادن کنند ، و هر چند آن را عمارت کنند قوت اصل زمین که آن خاصیت تمام بدهد دراو نمانده باشد ، وهرچند اگر عمارت تمام نیکو بکنند ـ چنانکه یک دو گز زمین ببرند [۸٤ب]
و زیر آن با بالا شود و خاک کهن بسیار در آن اندازند ـ خربزه بیارد و نیکو بود . لیکن سبب آنکه اخراجات بسیار باید و هر کس تحمل آن نکند و کرامند ندانند نکنند .

دیگر آنکه مجرّب است که زمینی که در او خربزه کشته باشند مستعد رستن علفهای غریب می‌شود که آن خربزه را زیان می‌دارد و آن بدان سبب است که چون زمین جالیز را به زبل وغیره عمارت تمام کرده باشند و بواسطهٔ برگهای آن که زمین را پوشیده نم بسیار در آن می‌ماند وعفونات متنوعه[2] از آن باز دید می‌آید این معانی زمین را مستعد رستن علفها و گیاه بسیار می‌گرداند و از هرگونه گیاهها در آن می روید ، بعضی مناسب و بعضی نا مناسب و مضر. از آن جهت دیگر باره نکارند .

دیگر زمینی که نمناک باشد ومرغزارها ، خربزه را برگ تازه تر می‌باشد . ولاشک هر چیز که تر بود از آن بخارات مرتفع شود ، و چون زمین نمناک به آن اضافه شود و بخارات علفها و برگهای آن بخارات زیاده گردد و طبیعت بخاراتی که از آن بر خیزد مقتضی آن باشد که از آن حیوانات متنوع بیشتر بازدید می‌آید که از دیگر بخارات ، چنانکه مشاهده و محسوس است که در چنین مواضع انواع پشه و حیوانات کوچک سیاه بر درخت بازدید می‌آید واز آن حیوانات شیرینی که آن را « گزنگوین »[3] می گویند و

۱ـ اصل : بمزها . ۲ـ اصل : متبوع . ۳ـ (= گزانگبین) .

امثال آن بازدید آید، و هرچند نزد بعضی مردم که از این احوال غافل باشند پندارند که گزانگبین [که] در بیدستانها می‌باشد از نم هواست لیکن غلط است که از آن حیوانات کوچک [۸۵الف] سیاه است که بر درخت باشد باز دید آمده. لیکن آن حیوانات از نم و نم هوا که به آب اضافه می‌شود بازدید می‌آیند.

و آنچه سالی می‌باشند و سالی نه، یا کمتر و بیشتر باشد، سبب تفاوت شبنم و بخارات مختلفه است، و الّا همیشه بخار ملک باشد که بر آن است.

همچنین جایی که خربزه کشته باشند چون بخار [و] تری جالیز باشد و بخار درخت باغات [و] تری زمین بر آن اضافه شود و خصوصاً اگر اتفاق افتد که ابری و میغی بازدید آید در هوا تغیر بود، اضافت آن شود، از آن انواع حیوانات که بر درخت بید باشد بازدید می‌آید و بر آن برگ جالیز می‌نشیند و چون آن برگ پاک می‌باشد در آن اثر می‌کند و شیرینی نیز از آن حیوانات و همه شاخ و برگ آن باطل می‌کند، و این آن است که می گویند آن را «شیربنه» گرفته است و در بعضی ولایات «شیره» گویند.

و نیز بعضی کرم بازدید می‌آید که خربزه را کرم می‌زند و درمبادی که خربزه می‌کارند از بوی برگ خربزه و نم زمین کرمها[1] در بیخ آن بازدید می‌آید که بیخ آن می‌خورد، و این همه آفات از سبب بخارات و نم می‌باشد.

و در زمین خشک که فی نفس الامر خشک باشد و در حوالی آن اسباب تری نبود آن حیوانات متولّد نشود.

و بخاری که در هوا بازدید می‌آید اکثر از بخار آن زمین و درختان [آنجاست] که چون متصاعد می‌گردد بخاری که می‌آید اضافه[2] آن می‌شود، مانند احوال زمینهای سردسیر و گرمسیر که سبب برف و باران می‌گردد.

[۸۵ب] و بر همین طریق است که به سر کوهها و مواضع بخارات سرد به بالا متصاعد

می‌شود وهوای سرد را سرد تر می کند، بخارات اضافهٔ آن می‌شود وافسرده گشته برف می‌بارد.

و مواضع تقل (۱) بخارات آن کمتر است. چون متصاعد می‌شود هوای سرد را برودت می‌شکند و اضافت بخارات شده افسرده نمی گردد و باران می‌بارد.

و همچنین بخارات که متواتر از چنین مواضع مذکور متصاعد شود، اضافهٔ بخاری و هوایی که دربالا بود و باشد شود و به‌مثابه شبنم پاره پس آید و این حیوانات از آن متولد گردد.

لاجرم کسانی که تجربه کرده‌اند در مواضع نمناك و درختستان خربزه نکارند الّا در مواضع خشك و زمینها که سالها نکشته باشند. به‌خصوصیت زمینی که ریگ نك بود بهتر باشد از زمین شخ.

سبب آنکه بیخ و ریشهٔ خربزه عظیم باریك است و جهت آنکه ثمرهٔ آن بزرگ است و محتاج به غذای بسیار چون ریشه زیاده تواند راندن آن غرض ومطلوب زیاده حاصل تو ندکرد.

دیگر آنکه گفتیم که خربزه را نم بسیار زیان می‌دارد. آن مطلق نیست، بلکه بالعرض زیان می‌دارد. و نه آن است که خربزه را آب نباید یا کم باید.

اگر تصور کنند که آن را آب بر وجهی باشد که آن خلل‌ها که گفته شد واقع نگردد آن را سود مند بود.

و دلیل آنکه به‌موجبی که تقریر رفت آن را در موضعی نمناك و باغات و رز نمی کارند اگر آنجا که می کارند آب تمام می‌دهند پس چون آن را آب مانع است اگر در زمین آن ریگ بسیار بود ریگ نم را نگاه دارد و قطعاً نگذارد که نم از آن بیرون

[۸٦ الف] رود و خربزه از آن نم سودمند می‌باشد، بی‌آنکه از آن | بخارات برخیزد و به موجب مذکور این آفتها متولد شود.

۱- به حواشی صفحات پیش مراجعه شود، چاپی: ندارد.

دیگر در زمینها[ی] شورمزه خربزه نیکو و شیرین آید، و سبب آن است که همچنانکه درسابق گفته شد که رسیدن خربزه به حرارت آفتاب مقصور است و آنچه اندرون آن رسته است دیرتر می‌رسد و زمستانی می‌باشد، و سبب آن گفته شد واینجا به تکرار احتیاج نیست.

پس اگر سببی دیگر ثانی باشد که موجب[1] رسانیدن و نضج دادن اندرون آن خربزه های زمستانی بود لاشک شیرین تر باشد بدان حرارت زمین تواند بود که زمین شورمزه را مزاج گرمتر بود ازغیر شور درپزانیدن خربزه، خصوصاً پزانیدنی به‌تدریج. هم درشب وهم در روزحرارت اصلی خاك به حرارت آفتاب نمانده باشد که لحظه به لحظه متفاوت شود، الّا بر یک وجه و یک وتیره، چندانکه در نشو و نما تمام شود و حرارت آن بر همان قرار باشد. پس آن را شیرین گرداند.

و عمارتی که جهت خربزه کنند بهترین آن بود که زمینی نیکوچنانکه شرح داده شد اختیار کنند و یک سال پیشتر شخم بزنند، و اگر بیل زده باشند نیز به بیلهای دراز بهتر، چنانکه یک گز و یک گز و نیم ببرند و سال دیگر بکارند. و اگر پیشتر خاك کهنه بیارند و در ریزند تا با آن به هم مختلط شود بهتر باشد.

و مجرّب است که هیچ زبلی آن را بهتر از خاك کهن نباشد و چندانکه کهنه تر باشد بهتر بود، جهت آنکه خاك کهن شور مزه می‌شود و بیشتر از حیوانات چنانکه از سرگین متولد گردد تولد نکند، و یبوست نیز براو غالب بود. چه این همه آن است [۸۶ ب] که در سابق تقریر رفت که آن را | سود دارد.

و چندانکه زمین بی قوت تر باشد مانند آن عمارت آن را در بایست تر بود. چه آنجا که زمین آن این خواص که برشمردیم درآن باشد، بدین مبالغه عمارت احتیاج نبود.

۱- اصل: بموجب.

و شرط آن بود که تخم خربزه را در اول گرفته باشند و احتیاط کرده که جدا جدا بگیرند، و آنچه زود رس باشد پیشتر بکارند تا زود رسد و به بها خروج رود. چه اگر دیر زرع کنند به وقتی در رسد که بها نداشته باشد.

و چون معین است که زود رس چندان شیرین نباشد و[۶به] انواع شیرینی که در دیگران متصور باشد نرسد، آن را کس نخورد.

و خلل دیگر، تخمها با هم کشتن است. و چون جالیز عظیم نازک می‌باشد، به وقت آنکه در میان آن می‌روند آنچه زود رس است می‌چینند، آن دگرها به دست و پای زده و خلل پذیر می‌گردد.

خللی دیگر تخم با هم کشتن است که چون طبیعت مختلف باشد یکی بر دیگری قوّت و استیلا کند [و] قوت یکی شکسته گردد.

خللی دیگر آنکه چون تخم زمستانی با تابستانی کارند لاشک زود کشته شود و زمستانی را موسمی هست که می باید بدان موسم رسد تا بدان موسم بماند، و آن باید که تا وقتی که سرما بازدید نیاید و جالیز نبرد خربزهٔ زمستانی در جالیز باشد تاپوست آن از سرما محکم شده باشد و میان آن مستحکم گشته و تخلخل [۱] از آن مرتفع شده تا در زمستان بسیار بماند.

پس باید که به روزی چند پس تر و جدا کارند، و آنچه پاییزی باشد همچنین جد، و آنچه تابستانی جدا. تا هریک به‌موجبی که برسد در میان آن روند و بچینند و خللها که گفته شد واقع نگردد.

[۸۷الف] و تخم خربزه | که گیرند باید که از خربزه‌ای اختیار کنند که تمام رسیده باشد و بزرگترین و بهترین آن بود وچون چنین باشد ضرورت افتد که آن را باغبانان خودگیرند و خویشتن ضبط کنند تا ضبط آن توانند کردن، و دربخارا و سمرقند و خوارزم بدین وجه کنند.

۱- اصل: تخلل.

و خربزه‌ای که تخم آن کم باشد بهتر بود و خربزهٔ آن شیرین تر ، به جهت اندك حرارتی که در آن بازدید آمده باشد ، وگفتیم که حرارت خاك آن را سود می‌دارد . چون حرارت ذاتی بود موجب و سبب شیرینی آن گردد .

و از تخم خربزه روغن حاصل می‌شود . به‌عوض آنچه **درین ولایت** روغن کنجد می‌خورند آنجا روغن تخم خربزه ، وطعم خوشتر و مفید تر و موافقتر می‌آید ، و **درین ولایت** نمی دانند . و الا همین معنی نیز اینجا دست دهد و نیکو بود .

و احوال خربزهٔ **ماوراء النهر** جایی دیگر نمی‌دانند و بدان ملك مخصوص است . جهت آنکه آب و هوا و زمین آن ولایت مناسب تر است .

و دربعضی مواضع تخم خربزه را درعلفی که آن را «خارترانگبین» و«اشترخار»[1] گویند وصل کنند هم نیکو می‌آید ، وآن چنان باید که آن را در بُن ببرند و سر آن بشکافند وتخم ترکرده و یك دو روز گذارند تا زبان بیرون کند درشکاف نهند وقدری خاك پیرامون آن پرکنند، آن درآنجا پیوسته می‌شود و می‌گیرد. و چون آن خار را ریشه در زمین عظیم نقل می‌شود تا به جایی می‌رسد که نم زمین آن را متوافر[2] می باشد و بدان واسطه همواره سبز می‌باشد و خربزه [را] آبی که ضرورت است همواره | از آن [۸۷ ب] می‌باشد و شوری که تقریر رفت که آن را مفید است در آن خار موجود ، و خشکی زمین که گفته شد چون آن خار درصحراهای بی آب می‌باشد هم حاصل . وآن خاررا بیخ دراز و متمکن است و قوت تمام دارد . لاجرم غذای خربزه بیشتر می‌دهد که بزرگتر و شیرین تر می گردد .

و در ولایت **ماوراء النهر** چون تخم خربزه خواهند که بگیرند ، چون خربزه بخورند تخم را برپوست آن نهند و خشك کنند . وغرض آن است تا باز شناسند که کدام تخم است و سر آن را به ریسمان کشند و به دود درآویزند وچون دود می‌خورد بهترباشد. جهت آنکه درتخم آن حرارتی بازدید آید و قوتی که از نفس تخم بازدید آید بهترباشد

۱- اصل : خوار .

۲ ـ اصل : متوفر .

از آنکه به وقت کشتن دهند. چه آن قوت ذاتی کشته باشد و خاك که کهن باشد و دود خورده بهترین قوتها و زبلهای خربزه است. و اکنون در **همدان** آموخته‌اند و این شیوه می کنند.

و بعضی مردم بی دیانت تخمهای بد بر پوست نیک می‌نهند و خشک می کنند و چون بستانند و زرع کنند خربزهٔ نیکو نمی آید تعجب می کنند. و سبب این تزویر(۱) و دغل است. از این افعال احتراز باید نمودن و آن کس که زرع کند باید که احتیاط تمام بکند وتخم آن از کسی ستاند که معتمد باشد.

درمعرفت احوال خیار

و کیفیت زراعت و عمارت آن

گوییم خیار بعضی دراز است و بعضی « بادرنگ »، و به موجبی که در فصل خربزه یادکرده شد به حسب آب وهوا و زمین هر ولایتی خیار هم در بزرگی و کوچکی و طعم متفاوت بود و مطلقاً خیار سردسیر و مواضعی که هوای آن نمناك | بود [و] شبنم زیاده یابد خیار آن تازه تر وعذب تر باشد. [۸۸ الف]

و مع هذا آفتاب آن به موجبی که در فصل خربزه یادکرده شد به همان اسباب از نم بسیار باشد، لیکن نه به آن غایت که از خربزه، الا دربعضی اوقات.

و خیار اکثر در اوایل کشتن بواسطهٔ تگرگ یا سرما وکرم زدن به زیان رود، و دیگر باره بکارند.

و در زمینهای گرمسیر آن را به کرّات می کارند و تازه تازه درهم می‌رسد، و در سردسیر نیز دو نوبت بکارند، چنانکه بعد از نوبت اولین یک ماه پس تر بکارند تا درپاییز برسد تا درسرکه بهتر و تازه تر آید. و چون در این وقت هوا خنک شده باشد

۱- اصل: تذویر.

پوست آن سخت و جرم آن صلب تر باشد زود به زیان نرود ، و به‌جهت آن اکثر ترشیها در پاییز نهند که عفونت کمتر باشد .

ودر آنچه در اوایل که تخم خیار کشته باشند آن را آب ندهند به موجبی[است] که درباب خربزه یادکرده آمد تا وقتی که برودت هوا کم شود همان حکم دارد .

و در آنچه چون خواهند کـه زود برسانند کاسه‌ای از سرگین ساخته بر سر آن نهند همان حکم دارد . و درگرمسیر در پناه علف خشک [کارند] تا سرما نزند .

همچنین زمین خیار را احتیاج به‌زبل نباشد که شورطعم‌شود، و زمین آن شورمزه نباید به موجب زمین خربزه .

و خیار درگرمسیر در کنار رود خانه‌های بزرگ که آب رود خانه باکم آید زرع کنند و چندانکه آب کمتر می‌آید درعقب آن می‌روند و می کارند . چنانکه اولین آن به سه ماه پیشتر و آخرین آن سه ماه پس تر باشد و آب حاجت نباشد دادن . چه آن زمین ریگ نمناک | بو:. بدان واسطه هفت هشت ماه خیار به هم رسد . [۸۷ ب]

و در **مازندران و گیلان** خیار بادرنگی باشد که چون بکارند به درخت بر رود مانند کدو وآن را «دارخیار» گویند و پوست آن درشت باشد وکنده کنده، بغایت تازه وخوب بود و نازك وخوشبوی وخوش‌طعم. وآن نسبةً بزرگتر ولذیذ تر ازدیگر انواع بادرنگها باشد وتخم آن خرد(۱) و منفعت آن بسیار و از دیگر انواع بهتر و تخم آن جهت بیماران بهتربود و تا آخر پاییز بردرخت بماند وچون بسیار بگذارند تا زرد شود میان آن مجوف می‌گردد و پر از آب می‌شود . آن را می‌نهند وهمه زمستان نگاه می‌دارند و به‌جهت بیمارانی که حرارت ایشان غالب باشد آب آن می دهـند ، وآن آب ترش طعم بود خوش و لذیذ ، وکسانی که ایشان شراب خورده باشند در خمار جهت دفع تشنگی و حرارت بسیار خورند و سود مند بود .

و خیار بادرنگ **بغداد و اصفهان و شیراز** کوچك و مغز آن بسیار بود واز آن

۱- اصل : خورد .

دیار دراز و سبز و مغز آن اندك بود .

و در خراسان در بعضی مواضع عظیم دراز و بزرگ .

و در ولایت بغداد و دیاربکر و شام از خیار دراز نوعی می‌باشد کوچك عظیم تازه و تخم آن کوچك و بر روی آن اندك خمکی باشد آن « ترعوزنی »[1] گویند و آن محروران را سودمند بود و مزاج آن لطیف و سریع الهضم به خلاف دیگر خیارها که دیر از معده رود ، و نازك است و تمام لذیذ.

و جالیز خیار نیز | هرچند سال در زمینی باید کشت ، لیکن تا آن غایت نه که خربزه که ذکر رفته . و عمارت جالیز خیار نیز لاشك ، چندانکه عمارت زیاده کنند بهتر بود . [۸۹ الف]

و جالیز خربزه و خیار چون عمارت بسیار بکنند در اوایل بار دیر تر برگیرد و تا چند روز گل و شاخ بسیار نکند و چون خداوندان بینند که جالیز دیگران بارگرفته و هریك چند جوزی و تخم مرغی شده و از آن او بار نمی‌گیرد دلتنگ و متحیر شود ، لیکن بعد از آن [که] بارکردن آغاز کند به اضعاف آن بارگیرد و زود تر بزرگ شود و پیشتر از آنها برسد .

درمعرفت احوال نیشکر

و کیفیت زراعت و عمارت آن

گوییم به موجبی که در فصل خربزه شرح داده شده به‌حسب آب و هوای هر ولایت متفاوت گردد .

و نیشکر زراعتی است گرمسیری . لیکن تجربه افتاده است که چون سعی

۱- چاپی : ترغونی . صحبت ضبط مشخص نیست .

نمایند و عمارت آن نیکو بکنند و زبل بسیار بدهند در سرد سیر نیز می‌آید ، و کشتن آن جایی بهتر است که زمین آن به قوت و آب آن فراوان باشد و گرمسیر بود . اما گرمسیر ، به‌جهت آنکه گفتیم زراعت گرمسیری است به چند وجه :

یکی آنکه زمین گرمسیر مطلقاً بواسطهٔ آنکه خاك آن را گرما بسوزاند خصوصاً وقتی که تخم کنند به قوت تر باشد .

دیگر آنکه چون آب آن نیز می‌باید که به شیوهٔ برنج همواره در آن رود و از آن بیرون می‌رود آب آن گرم باید . چه اگر سرد باشد نرسد . پس زمین و هوای گرم آن را سود[مند] بود .

و چون می‌باید که در مدت چهار پنج ماه نی آن دراز | و قوی و شیرین شود و [۸۹ ب] چنانچه مشاهده رفته‌اند [۱] آن بزرگ می‌باشد [۲] تا زمینی قوی باشد که غذا بسیار بدهد چگونه پرورده گردد ؟ لاجرم گرمسیر باید که زمین آن نیکو و به‌قوت باشد و آن را به بیل تخم کرده باشند و در آفتاب بسوزد . مع هذا زبل بسیار در زنند و آن را مانند جالیز کنند . جوی جوی فروبندند بر وجهی که آب همواره در آن بگردد تا در آن نشانند و نیشکر توانند پروردن .

و وقت کشتن نیشکر هم موسم برنج کشتن باشد ، نزدیك آنکه پنبه کارند .

و تخم آن چنان نگاه دارند که زمینهای تقل [۳] کرده باشند ، در موضعی که سخت نمناك نبود و آب در آن نیفتد و بُن آن را به موجبی که طبیعت رستن است در شیب کرده دراز به طول ، مارآسا نشانند و علف آن با آن به‌هم باشد وخاك بر سر آن کنند . چه اگر به پهلوخوابانند به زیان رود ولایق کشتن نباشد ، ونیز نیشکر آن خام و شیرینی آن کم وباریك باشد ولایق کشتن نباشد [۴] وقند زیاده حاصل نشود .

و دهقانان آن را اندکی جهت صرفه برای کشتن جدا کنند و چون خواهند که زرع کنند آن را بند بند پاره کنند چنانچه بند بر میان آن پاره‌ها باشد و بر کنار آن

۱- اصل : کذا .
۲- ظاهراً افتادگی دارد .
۳- کذا ، در حواشی صفحات دیگر بدان اشاره رفته است .
۴- اصل : باشد .

مرزها که بسته باشند جایی که آب به یکی کفچه[۱] که یک وجب دستهٔ آن باشد بر زمین فرو می‌برند و در پس آن بیل در زمین می‌نهند و خاك باز جای ریزند[۲] نشاندن آن زود تر و آسانتر بود.

[۹۰الف] و آب آن هرچند روز می‌دهند تا بروید و به مقدار یک وجب بلند شود. | بعد از آن آب دربندند تا هموار بروبد در آن، و اگر آن را یک دونوبت زبل درکنند زودتر بزرگ شود و قوت آن زیاده بود، و از هربندی ده پانزده نی بیرون آید.

و نیشکر تا سرما نخورد شیرین نشود و آن را در زمین باید گذاشت تا هوا تمام خنک شود و شیرین گردد. بعد از آن آب از آن بازگیرند و ببرند و درخاك کنند.

[ب ۴۸] چه بعد از آنکه ببرند اگر از سرما بسیار بر آن آید بی طعم شود. خصوصاً چون بهار شود و اندك هوا گرم گردد بکلی به زیان رود و چون در خاك باشد به زیان نرود.

و مجرّب است که بهترین نیشکر آن است که آب نیل می‌خورد و جهت آن مشهور که قند مصری و نبات مصری نامدار و نیکو بود.

واز انواع قندهای خام که ازطرف هند می آورند «قند مقدشوئی»[۳] بهتراست و آن از جهت آن است که ولایت مقدشویه آب نیل می‌خورد.

ودرین ولایت «قند شوشتری» عظیم سرخ وبد نام بود. چون تتبع رفت وتجربه کرده‌ایم از آن جهت بود که استادان آن را به‌ابلوج[٤] می‌سازند. نمی‌دانستند و صرفه می کردند که آن به حقیقت نقصان بود. چه آن را برشیوه و رسم بغداد بجوشانند. هم در این وقت به جایی رسیده که ابلوج آن بسیار بهتر از ابلوج بغداد است و معلوم گشته که آنچه پیش از این سعی نمی کرده اند تا آن را خاص و خرجی جدا کنند و بر

[۹۰ ب] وجهی جوشانند که سفید آن جدا وسرخ آن جدا گردد و در قیمت بسیار زیان | می آرد و اکنون سود می کند.

و «نیشکرشوشتری» قوی تر و به‌قوت تر باشد از بغداد و از واسط نیز، و از آن

۱- اصل : کوجه . ۲- اصل : سرود(؟) ۳- اصل : مقدشوای .

٤- اصل : ایلوج. چاپی: ایلواح ، ایلواج . (درلغتها آبلوج هم ضبط شده است) .

واسط قوی تر و به قوت تر از بغداد است .

و در مازندران نیشکر باشد . اما از آن قند نمی‌شاید پختن، الاشکری سرخ که آن نیز تمام منعقد نگردد و تمام سخت نشود. الّا مانند عسلی مقوم هم نرم و سرخ و طعم آن مثال طعم فانیذ و شکر باشد . و آن جهت آن است که نیشکر را هوای نمناك بغایت زیان دارد و مازندران را هم هوا وهم زمین بغایت تری و نمناکی است .

و در گرمسیرها هرقند که نبات سازند در خانه‌های گرم سازند و آن را در میان کاه نهند تا زود سرد نشود، وچون گرم فرو ریزند حرارت در آن بماند تا به تدریج در گرمی منعقد گردد، و الا نبات نیکو نبندد . وهرچند همه آب نیشکر است با هم آمیخته . لیکن جزو لطیف آن سفید و جزو غلیظ سرخ می‌باشد و جزو لطیف زود منعقد می‌گردد و غلیظ منعقد نمی‌گردد . و از آن جهت است که آنچه خلاصه و لطیف است بسته [۱] می‌شود و جزو غلیظ بسته [۱] نمی‌شود تا بار دیگر می‌جوشانند و شکر می‌سازند. و چندان که آن سرخ تر بود شکر آن نرمتر بود .

و نیشکر ولایت بم و ریقان و مکرانات [۲] طبیعتی دیگر دارد و چنانکه باید منعقد نمی شود و آن را جز به فانیذ نتوان ساختن .

در معرفت احوال بادنجان

وکیفیت زراعت و عمارت آن | [۹۱ الف]

گوییم در فصل خربزه یاد کرده شد که تمامت ارتفاعات به‌حسب آب و زمین و هوای آن متفاوت گردد و آثار وکیفیت و احوال آن به شرح گفته بر وجهی که معقول بود و اکثر آن به نزد وجماعتی که اهل حرف اند مجرّب و مشاهد گشته، اینجا

۱ـ منبست (؟) . تصحیح از روی چاپی است .
۲ـ اصل : بمی و ریقان و مکرامات .

به تکرار احتیاج نیست .

وبدان سبب بادنجان هر ولایت بر ولایتی و هر زمین بر زمینی فرق دارد. بعضی از آن گرد وبعضی دراز باشد ، و بعضی را رنگ سفید ، و بعضی را سرخ و بنفش ، و بعضی سبز بود ، و بعضی طعم آن شیرین ، و بعضی تلخ مزه و تیز بود ، و بعضی آبدار و نازکتر باشد. و شیرین و آبدار و نازك بهتر بود .

و این در ولایت گرمسیر بهتر بیاید از آنچه در سردسیر ، چه فی نفس الامر ارتفاعی است گرمسیری که در سردسیر به سعی توان پرورد. وآن آن است که با وجودآنکه از سرما زود متأذی شود به موجب دیگر بر ور؟ گرمسیری . لیکن دیر تر بزرگ شود و دیر تر ثمره بدهد .

و آن به نسبت با نباتات مثمر همان حکم دارد که در درخت جوز یادکردیم که با دیگر درختهای مثمر که هر چند همه به بارآیند چون دیر تر ثمره دهند بادنجان نیز به نسبت نباتات دیر تر ثمره دهد .

و چون گفتیم که از سرما زود متأذی گردد درپاییز به اندك سرمایی تلف شود و هر رنجی که درآن برده ضایع ماند واز فایدهٔ ثمرهٔ آن محروم مانند. و چون چنین‌است ضرورت گردد که آن را زود بکارند و عمارت نیکو و قوت تمام بدهند تا به‌قوت آن عادت زود تر و بیشتر بزرگ | شود و زمان آن تا پاییز بیشتر نباشد . [۹۱ ب]

و چون در اوایل بهار که آن را باید کشتن هوا سرد باشد و گفتیم از هوای سرد زود متأذی شود تدارك آن بدان وجه کنند که آن را درزمینی کوچك به غلبه بکارند . تا بعد از آنکه بروید و یك ماهی بر آن بگذرد آن را بر کنند و با زمینهای بزرگ مانند جالیز بکارند . وحکمت آنکه در اوایل به زمین کوچك کارند چند چیز است :

اول آنکه موضع کوچك عمارت نیکو کردن آسانتر از موضع بزرگ باشد و هر کس را همّت و قوت بدان نرسد که زمین بزرگ جهت آن عمارت تمام نیکو بکنند . و دیگر زمین کوچك را زبل و قوت نیکو حاصل کردن کـه آن را کافی بود

آسان دست دهد ، و زبل و قوت در سرما به‌مثابهٔ آن بود که کسی پوستین و جامهٔ بسیار پوشیده باشد سرما بر وی تأثیر نکند. و اگر کمتر زبل دهند مانند آن بود که یک جامه در سرما پوشیده باشد . و اگر خود زبل وقوت ندهد مانند آن باشد که شخصی برهنه باشد ولا شک سرما درآن زود تراثر کند. و زبلی که طبیعت آن گرمتر بود بهتر بود، مانند زبل گوسفند و سرگین کبوتر. و دود (۱)حمام در سرد سیرها ازهمه زبلها بهتر بود . چه دود حمام عظیم به قوت است و آن را از سرما گوش می‌دارد .

ودیگر چون زمین کوچک بود و [از] سرما خواهند که آن را بپوشانند به‌علف و غیره توان پوشانید .

[۹۲ الف] و دیگر معلوم شده است که اکثر چیزها | که بکارند و از آنجا نقل کنند و باز نشانند بهتر و به قوت تر باشد و زود تر بزرگ شود . و سبب آن چنان باشد که چون در زمین اول غلبه(۲) رسته باشد ، و جهت نزدیکی ریشه و شاخ به همدیگر، از هم در زحمت باشند و هیچ قوت نتوانند کردن . چون ناگاه خود را تنها یابد نشاطی تمام در وی پیدا شود و زود ببالد(۳) و قوی شود .

دیگر آنکه چون در زمین اول تمتعی یافته باشد و عشقی ورزیده در زمین دوم باز از نوعشقی و تمتعی دیگر یابد تازه و بدان واسطه نشاط زیاده [یابد] ، وآن همچنان باشد که مردم را هرچند زمان خوب باشد لیکن چون دیگری را تازه بیند نشاطی بیشتر پدید آید ، و مجرب است که هیچ چیز آن تهییج نیارد که دختران تازه به‌شرط خوبی . همچنین به این زمین ماند که معمور و به‌قوت باشد ، چنانکه مقارب بود به زمین اول تا بهتر باشد و قوّت کند و زود ببالد . و دو سه کرّت دیگر بعد از آن زبل باید انداخت از دود حمام و سرگین کبوتر و سرگین گوسفند ، و بعد از گل کردن همچنین تا ثمره زود بدهد وچندان که ساق و شاخ آن قوی تر بود تحمل سرما بهتر کند .

و بادنجان که اول بار دهد شیرین تر از آن باشد که پس تر، و وقتی که هوا

۱- کذا درستن (= دوده) ۲- اصل : غله . ۳- اصل : ببال آید .

خنک شود طعم بادنجان اندك تلخ گردد. و اکثر میوه‌ها و بقول بواسطهٔ خنکی و سرما شیرین تر شود مانند کاهو و ترب و کاسنی و شلغم و گزرو کرنب و خربزه وهندیانه و نیشکر و ذرت [1] و امثال آن، الا بادنجان تلخ مزه | شود. [۹۲ ب]

و در زمین گرمسیر اگر خواهند که بادنجان در رسانند آن همه احتیاط حاجت نباشد. لیکن زمین آن را زبل گوسفند بسیار بدهند و همانجا که کشته باشند بگذارند تا زمستان ثمره بدهد.

و درسردسیر احتیاط کنند تا باد و سرما از کدام طرف در می‌آید. در آن طرف مانند دیواری یک گز یا یک گز و نیم از چوب کنجد و علفهای مانند آن بکنند تا باد سرد بدان نجهد. تا زود بزرگ شود.

و اگر درپاییز بادنجان از سرما نگاه دارند و سرگین اسب در بن آن اندازند و بالای آن به خاشاکها بپوشانند و علفهای سبک بسیار به بالا اندازند زمستان بیخ آن خشک نشود و اول بهار از بیخ آن شاخها برآید و چون بیخ متمکن بود زود بزرگ شود وگل کند و بادنجان بدهد.

و درگرمسیر خود سرما نزند و این شیوه آنجا بهتر توان [کرد]. و در جایی که نیک گرم بود درخت بادنجان آنجا خشک نشود مثل بصره و هرموز و شوشتر وچند سال ثمره می‌دهد، و آنچه من دیدم در هرموز درخت آن به مقدار درخت زرد الو و بزرگتر از آن دیدم.

و در هندوستان می‌گویند مثل درختهای بزرگ می‌باشد و مانند درختها چند سال بار می‌دهد.

و در ولایت بغداد درخت بادنجان عظیم بزرگ [شود] وگرد و شیرین و آبدار می باشد.

و در موصل و اربیل هم بنفش و نازك بود که در دست بیفشارند آب آن بیرون آید.

۱- اصل: زرت.

[۹۲ ب] و در **شیراز** هم نیکو بود، لیکن دراز باشد. و در هر مواضع جایی | دراز و جایی گرد می‌باشد.

و در **اصفهان** گرد می‌بود. تخم آن به **شیراز** برند و بکارند. اول بادنجان گرد بدهد. از آن تخم [کشت] کنند دوم سال بادنجان دراز بدهد، و برعکس تخم بادنجان دراز از **شیراز** به **اصفهان** برند وبکارند سال اول بادنجان دراز بدهد و دوم سال گرد دهد. یک سال بیشتر به حال خود نمی‌باشد.

و در **شام** و**مصر** نیکو وشیرین باشد وکسی که خواهد که آن را جهت زمستان نگاه دارد بعضی خشک کند و بعضی یخنی[۱] ها [ی] متنوع بسازد. لیکن بهترین آن بود که موم خالص بگدازند و بادنجان در میان یخ آب نهند تا سرد شود و در آن موم گداخته بزنند تا در آن افسرده شود و باید که موم سخت گرم نبود، چه اگر سخت گرم بود اندک در آن چسبد و نیز بادنجان را گرم کند و زود بپوسد. وچون بدین موجب دو نوبه به موم زده باشند آن را آونگ[۲] کنند. اکثر زمستان بادنجان تازه باشد و چون خواهند که بپزند موم از آن بازکنند. ازموم چیزی کم نشود و آن غرض حاصل می‌گردد.

و اگر به‌موجب مذکور در پیه نیم گرم زنند هم شاید. و اگر درپاییز تازه کنند و در سبوی نو آب نرسیده کنند و در یخدان بنهند اصلا خراب نشود و نپوسد و مدتی بماند.

ریحان

که آن را «شاسپرم» گویند، بعضی را برگ پهن و بعضی را باریکتر وخرد تر می‌باشد، وآنچه برگ آن خرد[۳] تر، است خوشبوی تر ولطیف تراست. آن را «ریحان [۹۳ الف] بغدادی» گویند که در **بغداد** همه چنین است. | بلکه شهرت این نوع بدین است:

۱ـ اصل: سنحشی‌ها. چاپی: ندارد.

۲ ـ اصل: ارنگ.

۳ـ اصل: خورد.

و وقت زرع آن وقت جالیز و پنبه کاشتن باشد، و زمین آن‌را پیشتر آب دهند و شخم کنند و درنم آن بکارند بهتر باشد، تاروی زمین سخت نشود وآن را زبل و خاکستر باید دادن.

و آن هرچه جهت تخم گرفتن است زمینهای فراخ باید، وآنچه جهت بوئیدن و تفرّج از آن خرد ترك[1] بکارند به موضعی اندك.

وچون شاخ آن یکی ازدیگری بلند شود سرآن شاخ بچینند تاشاخهای آن زیاده و پهن شود و در مرکـزیك بن در می‌گیرد و چنان می‌شود که تمام مرکز را فرو می‌گیرد و مدتی می‌ماند و به تخم نمی‌آید و خشك نمی‌شود.

و اگر بر کنار بادنجان زار بکارند بغایت قوی شود و هرچه دیگر که دربادنجان زار کارند بغایت قوی شود و همچنین باشد. زیراکه زمین بادنجان را به‌ضرورت زبل بسیار دهند و معمور دارند:

کــدو

و در زبان عربی آن را «دبا» گویند و به‌حسب آب وهوای هرولایت و هرزمینی متفاوت باشد:

و در ولایت **دیاربکر** و **بغداد** کدوئی باشد دراز و باریك و بزرگ مانند خیار درازکه جهت تخم بگذارند و بزرگتر از آن نیز، و خوردن را لطیف تر است.

ودراعمال **عراق**[2] چون **انبار وحدیقه وعانه**، **دیدیم** که‌آن کدوها بریده درقیر گرفته‌اند و درکنار **فرات** در باغات و غیره انداخته.

و چون مردم آنجا [را] معهود هست تا بر **فرات** بگـذرند تا از خانه‌های ایشان که بر میان **فرات**| می‌باشد به باغها روند و از باغها بازخانه [آیند] هرکس دوتا ازآن [۹۴ الف]

۱- اصل: خورد ترك.

۲- اصل: قراقی. چاپی: ندارد.

با بغل گیرند و شناو کرده از **فرات** به آسانی می‌گذرند و بزرگ و کوچک و زن و مرد ایشان بدین نوع عظیم قادر و چست اند. باشد که به یک کدو کفایت کنند.

و بعضی کدوها را سر بریده‌اند و اندرون و بیرون آن را به قیر اندوده اند و شراب و شیره در آنجا می کنند، و اکثر ظرفها از آن ساخته‌اند.

و وقت زراعت آن زمان جالیز و پنبه کشتن است، و درخت کدو را بر سر نی‌بند[۱] حوضها کنند تا سایه اندازد و کدوها از آن آویخته گردد و تفرّج را نیکو باشد، و این طریقه در **دیار بکر** و **بغداد** بسیار می کنند، و چندانکه آن‌را قوّت بیشتر دهند کدوی آن بیشتر بود: و چون خواهند که کدو تمام بزرگ شود بعضی شاخهای آن بشکنند.

و در **اصفهان** و **یزد** تخمی هست که بغایت گرد و هموار می‌باشد و گردن آن باریک و دراز و سر آن کوچک و گرد و لطیف[۲]. آن را نقش می کنند مانند آلات ختایی[۳] وصراحی شراب می‌سازند، و بسیار باشد که حلقه‌های چوب خراطی بتراشند و رنگ کنند [و] چون کوچک باشد در گردن آن کنند و به ریسمانی بر شاخ بندند. چون بزرگ شود آن حلقه‌ها یک پاره درگردن باشد و مردم تعجب کنند که چگونه حلقه درگردن اینجا کرده اند.

و در **خراسان** نیز کدوی گرد بغایت بزرگ می‌باشد.

سُداب

[۹٤ ب] آن را مانند دیگر خضرکارند وبسیار باشد| که در زمستان خشک نشود وسال دیگر برگ بیرون کند. لیکن در سرد سیر محتاج باشد که علف بر سر آن اندازند. و چون مزاج آن گرم است از سرما کمتر متأذی گردد.

۱- نی + بند، مثل داربند (داربست) به معنی چفته.

۲- به این‌گونه کدو در یزد «گرک» garok می‌گویند وشبیه کدو قلیانی است.

۳- چاپی: ندارد.

و از آن ِ برّی سیاه تر از خردل بود و فعل صمغ آن قویتر از آن .

و در هرولایتی هست و اندك تلخی و تیزی در اوهست ، و بهتر آن باشد که سبز بود و بوی آن تیز و بستانی که نزدیک درخت انجیر کشته باشند .

کاسنی و کرفس

زراعت این به‌موجب دیگرخضر وقت زراعت پنبه وجالیز کنند وتا پاییز بماند . و در زمستان در ولایت سرد سیر چون علف بر سر آن اندازند برگ سبز از آن حاصل شود . و در گرمسیر همواره باشد و هرسال نباید کشتن که [از] بیخ آن خود برگ بیرون آرد .

و درتبریز این هر دو درپاییز بر زمین برند وخاك نمناك باز می‌فشانند وهم زمستان سبز می‌باشد و می‌خورند و بهتر از آن باشد که در تابستان .

کـــاهو

به‌حسب آب و هوای هر زمین و هر ولایت متفاوت بود و بهترین آن باشد که شیرین بود و تلخی در وی نباشد و هر چند به تربیت وپروردن نیکو می گردد و لیکن تخمی که مجرّب است که آن را «تخم سفید» می گویند و طعم آن شیرین است و از تخم کاهوئی گرفته باشند که عمداً جهت تخم نشانده باشند باید کشتن تا رنج ضایع نشود .

وکاهو را درآخر پاییز کارند برای سال آینده . ولیکن آنچه کوچک او باشد با سبزی دیگر بر خوان نهند و روز به روز تنک باز کنند تا بهار .

[۹۵ الف] و در گرمسیرها مانند **بغداد** درآخر زمستان بزرگ گردانند| و همواره صرف کنند، و در سرد سیر در اواسط بهار به وقت گل بزرگ شود و گل وکاهو با هم معاصر باشند .

و بهترین کاهو آن بود که آن را یک یک باز نشانند بر مرزها، و باید که از همدیگر دور بود و هرنوبت که آن را آب بدهند آن را به سر دهره شخم کنند و نگذارند که در میان علف یا توابل دیگر باشد. و هرچه در آن باشد به تدریج ازمیان برمی‌کنند تا آن تنها و از یکدیگر دور ماند [۱] وبه هر نوبت که آب داده باشند و بوم آن شخم زده آن را زبل در اندازند و زبل با خاکستر به هم در میان ترکهای آن ریزند تا به‌هم پرورده شود و هم نگذارند [۲] که سر بر کشد.

و اگر کسی خواهد که از بهار تا آخر پاییز باشد در ایام مختلف زرع کند و در هم رساند. لیکن نمی کنند و از آن احتراز می کنند که چون اوقات مختلف کشته باشند و زبل در میان آن کنند زود تخم نیاید. و این کاهو بدین ترتیب پروردن بدین وجه در **تبریز** و **مراغه** و **بغداد** و**سیواس** مشهوراست و دردیگر مواضع هم جایی بکارند لیکن بدان وجه بزرگ و شیرین و مرغوب و لذیذ نباشد الا آنکه کوچک با دیگر سبزیها بر خوان نهند، زیاده لذتی داشته باشد و آرزو و تمنای کاهوی ولایات مذکور کنند و ندانند که به تربیت و سعی و زبل دادن و پروردن و خدمت آن کردن به وجه مذکور حاصل آید. اگر آنجا نیز بکنند همچنان بزرگ و لذیذ حاصل شود.

[۹۵ ب] و ما در**سلطانیه** زرع کردیم و بهتر از **بغداد** و **تبریز** آمد بر وجهی که براوقات مختلفه تا آخر سال همواره می‌باشد، و در **همدان** نیز پیش از این نمی دانستند اکنون آموختند و بغایت نیکو می‌باشد، ونصیحت می‌رود تا درهمه ولایت [۳] هم بدین موجب سعی نمایند تا این رزق ایشان را نیز باشد.

کراث نبطی وشامی

کراث عربی است و پارسی آن را «گندنا» گویند و چون آن دو نوع است در

۱ـ اصل: نمائد. ۲ـ نگذارد. ۳ـ کذا، «ولایات» مناسب است.

ولایت **عرب** ، یکی را نبطی گویند و یکی شامی، و در **عجم** خاصه **تبریز** و **آذربایجان** نوع نبطی را «گندنا» گویند و دیگر را کراث شامی و ما شرح هر دو می دهیم .

اما گندنا هرچند در همه ولایت به هم ماند لیکـن به حسب آب و هوا در هر زمین [و] موضع به قدر تفاوتی داشته باشد و هنگام زرع آن در پاییز باشد پیش از آنکه هوا سرد شود. و زمین آن بغایت معمور باید و زبل باخاکستر به‌هم دادن. و هرنوبت که ببرند زمین را به سر دهره شخم باید کرد و دیگر بار خاکستر با زبل باید داد و در سالی چند نوبه بر آن برند و چندان که خاکستر و آب زیاده دهند زیاده توان برید .

کرنب و قنبیط

هرچند در کتب [۱] **عرب** قنبیط آمده، در پارسی کرنب [است] . اما هریک از این دو اسم را به نوعی از آن مخصوص گردانیده‌اند .

کرنب به‌حسب آب و هوا و زمین ولایت متفاوت باشد و بهترین آن بود که در میان آن ریشه‌ها نباشد و چون بپزند نازك بود .

و کیفیت زراعت و عمارت آن مثل چغندر باشد . لیکن چون چغندر را در کوچکی برگ می‌برند و بُن نه، از آن کرنب همواره بن برند، عمارت آن بیشتر باید کرد. و اگر آن را بعد از کشتن بر مرزها باز نشانند بُن آن قوی شود . [۲]

و دو نوع دیگر هست که هرچند از [آن] نیست اما میان ایشان مناسبتی در شکل و طبیعت هست و در **آذربایجان** آن را « کرنب رومی » می‌گویند و در **مراغه** نیکو می‌آید و آنجا بیشتر | می‌باشد، چه زمین **مراغه** عظیم به‌قوت است. وهرجا که زمین به قوت نباشد نکنند عمارت نیکو نمی‌آید، و اگر نه درهمه جای می‌تواند بود که نیکو [۹۶الف]

۱- اصل : کیفیت . ۲- اصل : نشود .

باشد . شرط آن است که زمین به قوت باشد وعمارت تمام کنند و زبل بسیار دهند .

ودرتابستان برگ آن مانند برگ کرنب باشد و درهمدیگر بافته . درپاییز چنانکه هوا خنک می شود روز به روز درهم پیچیده می آید تا درآخر پاییز برگ آن درهم پیچیده مانندگویی گرد می‌شود و بزرگی بقدر یک من کما بیش، ودرمیان آن مانند کرنب جِرمی صلب اندکی می باشد .

و هم مثل کرنب ریشهٔ آن به زمین فرو رفته و طعم آن ازکرنب بهتر و لذیذتر باشد و آن را درتابستان مانند کرنب در زیر گل می‌توان داشت .

و آن درهمه ولایات نمی باشد و هرچند « کرنب رومی » می‌گویند ، در **روم** نیست ، اما در **روم اندرون** باشد .

و نوعی دیگر آن است [که] در ولایت **دیاربکر** و **شام** بسیار می‌باشد و آن را «بیض العیار» می‌گویند و در **بغداد** نیز می‌باشد و آن طولانی است و تا درپاییز تمام سرد نگردد بزرگ نشود و نتوان خوردن . و در دیگر ولایات نمی باشد . و آن را اکثر به روغن بریان کرده خورند و تخم آن نیز با آن به هم بریان کرده خورند .

و موسم زرع آن هر سه نوع وقت پنبه و جالیز است .

پیــاز

سه نوع است ، ولا شک به حسب آب و هوای هر ولایت وهر زمین متفاوت باشد . وبعضی سرخ می‌باشد ، و بعضی سفید .

و آنکه خواهند که زود خرج کنند به اندك بن که کرده باشد درپاییز بکارند ، چه در بهار سبب بارندگی دیر تر تواند رست .

و باید که زبل دراندازند و خاکستر با آن باشد .

وآن راکه پاییز خواهندکه برکشند و بُن آن جهت زمستان نگاه دارند به وقت زرع پنبه بکارند و زمین آن را از دغل پاك باید داشت ودر اوایل بهار آب بسیار باید داد و هرنوبت زبل باید انداخت | و درتابستان آن [را] چهل روز آب نباید داد واِلّا [۹٦ ب]
به تخم آید و بُن نکند و بدان سبب آن را در میان درخت نوکه آن را زود زود آب باید داد نتوان کشتن.

و پیاز طارم وکاغذکنان و دزآباد که متصل است به طارم مشهوراست به نیکوئی.

و پیاز مازندران عظیم خوش طعم می‌باشد و نیز بوی آن به‌حد اعتدال، و با نان بسیار توان خورد.

و تخم پیازکه جهت برکندن کارند هم باید که از پیاز باز نشانده گرفته باشند.

و پیازکه در زمستان نگاه دارند خشك باید کرد و چندانکه خشك تر بهتر، و اِلّا شاخ بیرون کند و به زیان رود.

سیر

به‌حسب آب و هوا و زمین هر ولایت و هر موضع متفاوت تواند بود، هم به بزرگی وکوچکی دانه وهم به‌طعم. وآن را عمارت تمام بایدکرد و زبل وآب بسیار دادن.

و در پاییزکارند و باید که زمین را به بیل نیکو بزنند و زبل بسیار انداختن، [پس] دانه‌های سیر درآن نهند. و چون بروید دیگر [بار] آن را زبل دهند، و چون هوا سرد شود باز زبل باید داد، خاصه زبل گوسفندکه با خاکستر به‌هم برآن افشانند.

و چون بهار شود همچنین هرنوبت که آب دهند زبل می‌دهند و به هرهفته یا بیشترآن را آب باید داد.

و در پاییز چون وقت آن باشدکه برکنندآن را چند روز آب نباید داد تا قوی

تر گردد. واگر از وقت بر کندن بگذرد باز کوچک شود و سبک گردد.

و سیر را تخم نیز کارند. لیکن درسال اول بُن آن بزرگ نشود. دیگر سال بر توان کندن.

و هرکجا سیر صرفه کند که بفروشند و آب و زمین زیاده باشد تخم باید کشتن. چه بدان بسیار توان کشتن.

[۹۷ الف] و در ولایت دزمار[1] از آذربایجان سیر نیکو آید و بزرگ | می‌شود. و ایشان نیکو می‌پرورند، و تخم نیز بسیار می‌گیرند.

و در ولایت یزد درده عقدا و ده هفتادُر سیر بسیار کارند ونیکو باشد و آن را متاع ساخته به اصفهان و شیراز و دیگر ولایتها می برند، و چون بهتر از سیر دیگر مواضع است درآن معامله[2] شود تمام می‌باشد.

و هر زمین که خواهند معمور شود سیربکارند. تا آن فایده [کند] و فایدهٔ سیر نیز حاصل گردد.

و درخت نوکه در باغات کشته باشند بهترین عمارتی آن بود که سیر بکارند، چه بعد از آنکه زمین به قوّت گردد علف نیز از آن منقطع شود و سالها آن قوّت در زمین بماند.

گزر

درهر ولایتی به‌حسب آب وهوا و زمین متفاوت باشد و انواع آن به رنگ نیز مختلف: سرخ و زرد و بنفش و سبز می‌باشد.

ولا شک هر زمین که به قوت تر، گزر آن بزرگتر بود. و زمینی که بدان کارند بیل نیکو باید زدن.

۱- اصل: دزسان. چاپی: ندارد.   ۲- اصل: معاسل.

و اگر خاك كهن با آن بیامیزند بغایت نیکو باشد ، و باغبانان به زبل دادن آن ملتفت نمی‌شوند . لیکن اگر بدهند به اضعاف آن بزرگ وشیرین گردد .

وگزر بر زمین عظیم مستولی بود بعنی زور زمین بستاند، خصوصاً چون بُن آن دراز است تا به یک گز و زیاده قوت زمین جذب کند . و زمینی که به گزر بکارند مدتها بی قوت باشد . لیکن چون گاه بر کندن آن ، تمام بباید کاویدن شخمی نیکو بیابد، و چون آفتاب درآن اثر کند به یک سال نیک شود. و در بُن درخت نو نباید کشت ، چه به طریق استیلا نگذارد که هیچ قوت به درخت برسد [1] و نیز چون زیر زمین را به دست فروگیرد بیخ درخت را ضعیف گرداند و نگذارد که حرکت کند . و چون کم مؤونت[است] باغبانان در کاشتن آن | حریص باشند و ازاین مضرتها غافل . [۹۷ ب] البته در بُن درخت نوبکارند، آن را خلل بسیار می‌باشد، نباید گذاشت.

و در ابتدا هردو روز آب باید داد تا نیکو [شود وآن را] نشاطی باشد ، و در اواخرکمتر باید داد تا بُن بزرگ کند .

و تخم گزرکه زرع را شاید و نیکو بود از گزری باید گرفت که عمداً جهت تخم گرفتن باز نشانند ، والا تخمی که از گزری گیرندکه از تخم رسته باشد و هم آنجا به تخم آمده عظیم ضعیف باشد .

و چون گزر تخم را یک یک از هم دور نشانند تمکنی و قوّتی زیاد بازدید آید و پرورده گردد ، لاشک تخم آن نیز قوی تر و نیکو تر باشد ، مانند بچه‌ای که از مرد جوان صحیح المزاج بازدیدآید، یا آنکه ازپیری ضعیف سقیم، و درباب ایشان هم برین قیاس و این معنی در تمامت بذور [2] متصور است .

و تخم درختها وگزر راکه جهت تخم نشانند ازبُن پاره‌ای باید انداخت و درآن صرفه باشد که آن را بخورند و شلغم و چغندر و ترب و امثال آن .

۱- اصل : نرسد .

۲- اصل : بزور .

چغندر و احوال آن

و احوال آن به‌حسب آب و هوا و زمین هر ولایتی متفاوت باشد، و به رنگ سرخ و سفید و زرد .

و بعضی را جهت بُن بکارند ، و بعضی را جهت ساق و برگ . چه آنکه بُن بکنند آن را « سلق » گویند و نیز سلق به عربی مطلق چغندر است . لیکن در بعضی ولایات برین نوع مخصوص گفته ، و بعضی جهت هر دو .

و هر چند زمین آن بیشتر کارنده باشد و خاك کهن و زبل زیاده داده بن آن بزرگتر و قوی تر ، و بر مرز تره زارها و بادنجان زارها نشانند جهت چند فایده :

یکی آنکه مرزها خلاصهٔ زمین و مجتمع و نرم . این قوت در اینجا نیکوتر تواند کرد .

دیگر آنکه آب به اعتدال خورد و بوم آن بواسطهٔ آب دادن سخت نگردد و [۹۸ الف] روی زمین همواره به آفتاب سوخته شود . |

دیگر آنکه از همدیگر دور باشند و درفسحت بیخ و شاخ بزرگ تواند کرد .

و چون چغندر هم از ابتدا برگ بیرون کند برگ آن را می‌برند وبعد از آن چون ساق آن ستبر شود همچنین. دمار(؟) چون بُن آن کوچک می‌باشد در آش می کنند . بدین اسباب در بعضی ولایات باآنکه بیشتر تخم آن را در زمین اندك می کارند ، آن را عمارت بسیار توان کرد .

و چون شاخ و برگ آن تازه و بزرگ می شود می‌برند و می فروشند . و بعد از آن بُنهای آن همچنان ، آنگاه از آنجا بر می کنند و در تره زارها و بادنجان زارها بر مرزها نشانند تا بنهای آن بزرگ گردد . وبدین موجب همواره صرفه گوش می‌دارند .

و اگر کسی خواهد کـه بـُن چغندر بغایت بزرگ شود گوی بزرگ بکنند و از ریگ و سرگین گاو با هم آمیخته پر کنند و بر روی آن تخم چغندر بکارد . چون بروید شاخ آن تخمها همه یکی شود و بیخهای آن به‌هم متصل گردد و یکی شود و بزرگ گردد، تا آن گو پر شود . و گزر و ترب و شلغم نیز چنین توان کرد .

و چغندر را که جهت برگ و ساق می کارند و آن را « سلق » می‌خوانند نوعی است که بـُن آن اندك می کند و بغایت نازك می‌باشد و آن بزرگ نمی‌باشد و چندانکه برگ و ساق می‌باید ازحوالی آن بیرون می‌آید تا آخر پاییز، و باشد که یک دو سال چنین کنند و حاجت نباشد که به نوی بکارند .

ترب

درهر ولایتی وهرموضعی به حسب آب و هوا و زمین متفاوت بود : هم به‌شکل وهم به رنگ و هم به طعم .

در بعضی مواضع ترب سیاه بود و دراز و ستبر ، و در بعضی مواضع سفید و دراز و باریک و تیزی آن اندك ، مانند ترب **بغداد** و **دیاربکر** .

و بعضی مواضع سفید و گرد و شیرین مانند ترب **صفاهان** و **یزد** و **اکثر عراق عجم** .

و در **فارس** و **دیار بکر** نیز | هم از این تخـم هست ، و در**خراسان** نیز می‌باشد . [۹۰ ب]

و بعضی سبز بود و بر روی زمین مثل کرنب ، و ریشهٔ باریک آن در زمین ، و آن در ولایت **مرو** می‌باشد .

و چون خواهند که ترب بکارند و بـُن بزرگ کند در آخر تابستان باید کشت . چه تا هوا سرد نشود بـُن ترب در زمین قوی نگردد و در هوای گرم آن به تخم آید و بـُن نکند . و باید که تخمی بکارند که از تخم باز نشانده گرفته باشند تا نیکو باشد .

چنانکه در باب گزر به شرح تقریر رفت.

وآنچه در اول بهار کارند نظر بر برگ آن داشته باشند و به اندك بُنی که کرده باشد بر کنند و بفروشند.

و چندان که زمین به‌قوت تر ومعمورتر [بود] و زبل آن بیشتر اندازند ترب آن بزرگتر و نیکو تر باشد.

و چون ترب بر کشند و خواهند که جهت زمستان نگاه دارند باید که آن را در زیرگل کنند و چندان که در زمین سرما بیشتر خورده باشد وآنگاه بر کنند صلب تر و طعم آن شیرین تر بود، و چون نگاه دارند بیشتر بماند.

شلغم

به موجبی که گفته شد شلغم نیز به حسب آب و هوا و زمین هرولایت متفاوت باشد. ولا شك چندان که عمارت زمین آن زیاده کنند بهتر باشد. لیکن دهقانان به عمارت آن کمتر ملتفت شوند، وآن بی‌عمارت به نسبت دیگر خضر بهتر بیاید.

و آن را در اواخر تابستان کارند. چه اگر پیشتر از آن بکارند به تخم آید وبن نکند، و چون هوا سرد شود بن آن ستبر و شیرین گردد.

وباید که تخم آن ازشلغم باز نشانده گرفته باشند واگر آن را به عمارت تمام بکارند بغایت بزرگ و شیرین آید، و چون بر کنند آن را در زیرگل باید کرد تا محفوظ بماند.

نرجس

به‌حسب آب و هوا و زمین هر ولایت و موضع متفاوت باشد:

بهترین نرجس «مضاعف» بود و چندان که اوراق بیشتر بهتر باشد، و نرگس

بنفش در | مازندران وبعضی مواضع می‌باشد و عظیم خوش بوی می باشد . [۹۹ الف]

و چون خواهند که آن درباغات باز نشانند بیخ آن را در وقتی که گل داده باشد وممتلی گشته از باران بر باید کند و در دود آویختن تا خشک شود ، و قطعاً از میان آن شاخ و برگ حرکت نتواند کرد و به‌قرار صلب و ممتلی بماند.

و در گرمسیر درپاییز نشانند تا زود بیرون آید ، و در زمستان توان نشاندن که وقتی که سرد باشد در تابخانه بنهند، و چون روز آفتاب باشد درآفتاب نهند . هم در زمستان برگ بیرون کند و شکوفه بدهد و اگر در دود نیاویزند میان آن [بروید] ، سبب آنکه ، مانند پیاز شاخ آن حرکت کند [و] اندرون آن مجوف شود و بی قوّت گردد وچون بنشانند هرچند در آن سال برگ بیرون آرد لیکن در سال دیگر گل نکند درسال دیگر گل کند .

و طبیعت آن چنان باشد که بچه بکند . چندانکه بچه بکند برگیرند و باز نشانند . به چند سال بسیار گردد . خصوصاً که آن را عمارت کنند وزبل بدهند هم گل آن بزرگتر و هم خوشبوی تر بود و هم بچه زیاده کند .

و آنچه در سرد سیر بقای [آن] کمتر بود نه آن است که در سرد سیر نیاید، الّا آنکه در گرمسیر به طبیعت خود درصحراها رسته باشد و در سرد سیر احتیاج افتد به‌کاشتن و پروردن ـ جایی که مردم هوس نکرده باشند و نکشته . ودرسرد سیرها بدان سبب موجود نباشد، وچون سعی کنند و به موجب مذکور بنشانند نیکو بیاید .

و دریغ باشد که از برای چنان گل‌خوشبوی سود مند بسیار مردم محروم باشند و هر کس که سعی کند و در ولایتی که نبود آن را بازدید کند ثواب بسیار در ضمن آن تواند بود .

و همچنین همه چیزهای محتاج الیه و مفید ، وچنان کسان از آن جمله باشند که حدیث نبوی، « من سنّ سنةً حسنةً فله اجرها و اجر | من عمل بها الی یوم القیامة » ، [۹۹ ب] درحق وشأن ایشان آمده باشد .

بنفشه

کیفیت زراعت و عمارت آن به‌حسب آب و هوای هر زمین و ولایت متفاوت گردد.

و بهترین بنفشه عسکری مشهور باشد، بدین صفت. و**عسکر** از ولایت **شوشتر** است، و بنفشهٔ **بغداد** خصوصاً از آنِ **عانه** و **حدیقه** نیکـو می‌باشد و بسیار زرع می‌کنند.

و چون تجربه رفته بنفشه[ای] که در سرد سیر می‌باشد و آنجا زرع می‌کنند بوی آن خوشتر می‌باشد.

و طبیعت آن آن است که درکنار بیشه‌ها و زمین نمناك بسیار می‌باشد مانند **مازندران و گیلان**.

لیکن آنچه درمیان درختان و سایه بود بوی آن تمام خوش نبود و رنگ آن به سفیدی گراید.

و بستانی بهتر از برّی باشد، و هرچند آن را تخم می‌پاشند و می‌روید لیکن معهود آن است که بیخ آن باز نشانند وبیخ آن باریک و کوچک می‌باشد.

زمین آن معمور کرده و زبل انداخته، جوی جوی باید کردن مانند جالیز وبر کنار آن نشاندن چنانکه آب به بُن رسد. به اندك زمانی یک پاره شود، وآن بچه نمی کند. الّا آنکه شاخ که می کشد به زمین می‌چسبد و ریشه به زمین فرو می‌برد وآن اصلی دیگر می‌گردد وهمچنین تا تمامت زمینی که نزد آن باشد فروگیرد و به هم پیوسته گردد و به هردوسال زیادتی آن را بر باید کند و به مواضع دیگر باز نشاند، خصوصاً چون آن را عمارت کنند زود زیاده شده به‌هم پیوسته گردد.

وچون سخت انبوه شود گـل زیاده نتواند داد، و باید که نگذارند که هیچ علفی

در میان آن باشد. و در سرد سیر در پاییز کم و بیش گل می‌دهد و عظیم خوشبوی می‌باشد.

نیلوفر

در میان آب روید جایی که آب تقل [۱] همواره ایستاده باشد و خود روی بسیار باشد.

و چون خواهند که زرع کنند بیخ آن در گل گیرند ودر بُن آب اندازند تا در آب بروید | * و به دست در زمین آن فرو برند، وچندان که آب عمیق باشد بر بالا آید، [۱۰۰الف] و برگ آن بر سر آب باشد و گل آن به روز شکفته از آب بیرون آید وشب سر به آب فرو برد.

و نیلوفر انواع [دارد]: بنفش وسرخ رنگ، و زردآن عظیم تر و خوشبوی تر باشد و منفعت آن بیشتر و درآن اندك تلخی باشد.

و زرد آن اکثر خوشبوی و خود روی می باشد. و در چشمه‌های بزرگ و آب تقل [۱] و مواضع آن فراخ می‌باشد.

و در ولایت **گرجستان** و ییلاق **مین گول** [۲] عظیم بسیار باشد، و در ولایت **کردستان**، درحدود **منذان** [۲] و **کوله کوه چمخال** [۲] درچند موضع می‌باشد، و در دیگر مواضع باشد لیکن بر آن وقوف ندارند.

و نوعی دیگر هست که به نیلو[فر] می‌ماند لیکن نیست و درین ملك در ولایت **گشتاسبی** باشد، و در ولایت **ختا** بسیار می‌باشد ونام آن «لینكك خو» است و آن را تخمی می‌باشد سیاه، هریك به مقدار سپستانی وآن را اهل **ختای** سوراخ کرده مهره و بندکلاه کنند و نیز آن را بشکنند و مغز آن خورند. دماغ را سود دارد و تمام سرد نبود، به اعتدال نزدیك باشد. و گل آن بزرگتر از نیلوفر می‌باشد و خوشبوی‌تر

۱- به حواشی صفحات دیگر مراجعه شود.

۲- کذا، چاپی ندارد. ضبط‌ها مشخص نیست. *- ازینجا نسخه به‌خط تازه ترست.

و خوب تراست، و بنفش و سرخ و قرمز می‌باشد و برگ آن بر روی آب افتاده باشد و جایی باشد که یک نیزه بالا آب باشد و از آنجا بر رسته و بیخ آن سفید و قوی به‌مقدار بند دست مانند بیخ نیلوفر نازک می‌باشد و اهل ختای آن را قلیه ساخته بسیار می‌خورند.

و چون خواهند که آن را بکارند آن تخم را در میان گل گنده کرده در بن آب اندازند، و بیخ آن نیز توان نشاندن.

زعفران

به حسب آب و هوا و زمین هر ولایتی متفاوت شود، و بهترین زعفران از آن ولایت **قهستان**، از آن **بیرجند**[۱] بود و بعد از آن ولایت **قم** و دیگر از آن **همدان** [و] **روداور**[۲] و **نهاوند**.

و پیش مردم چنان باشد که مگر زعفران هرجایی نمی‌آید. جهت آن که نمی‌کارند نه چنان است که زعفران دراکثر زمینهای ولایت گرمسیر و سرد سیر بیاید لیکن در سرد سیر بهتر آید، چه آن فی نفس الامر ارتفاعی سرد سیری است.

و مانند زعفران، دراکثر زمینهای ولایت سرد سیر در پاییز گاه، در صحراها شکوفه می‌کند. بوی و رنگ و بیخ آن همه به زعفران مانند است لیکن گل آن نیک زرد نمی باشد مانند زردهٔ زعفران، و کم و بیش رنگ زرد می‌کند و هیچ فرقی نیست مگر آنکه | گل سرخ آن در میان زردهٔ آن نمی‌باشد و به نادر جایی که زمین [۱۰۰ب] آن نیکو می‌باشد، یکی یا دو شاخ سرخ درمیان زردهٔ آن می‌باشد، و اگر آن را از آن صحراها بر کنند وباز نشانند و عمارت بکنند گل سرخ آن با آن پدید آید.

و زعفران را بیخ کارند. بیخ آن به مقدار فندقی بزرگ باشد پهن و سفید. و وقت کشتن آن تابستان بود و زمین آن را به بیل کرده و شخم زده پاره پاره زمین را به بیل بر زنند[۳] وآن تخم در آنجا برند و خاك بر سر آن کنند. چنانکه در یک گز زمین

۱- اصل: بیرهرچند.(؟) ۲- اصل: رود راور. ۳- اصل: بردو بند(؟).

بنجاه عدد دراندازند و قطعاً تا چهل روز آب ندهند. چون پاییز شود و وقت رستن آن باشد دو نوبت آب باید دادن به هر ده روز یک نوبت، و زیاده از آن آب نباید دادن.

چون هوا خنک شود هم درسال اول گل بدهد و بعد از آن برگ بیرون آید. گل آن را روز به روز باید چیدن و سرخی آن را از میان آن بیرون آوردن تا وقتی که یخ بند شود.

مدت یک ماه چهل روز گل بدهد و به وقت گل دادن به سربیل و تیشه زمین آن را نرم باید کرد تا بهتر گل بدهد و آن را زبل باید انداخت.

و در اوایل بهار سبز باشد و دراواخر تابستان علف آن ریخته شود و قطعاً اثر علف آن پدید نباشد، وآب قطعاً نباید دادن تا اواسط پاییزکه نزدیک باشد که گل بکنند.

و مدت سه چهار پنج سال آن در یک زمین باشد. و چون بیخ آن بچه بسیار بکند در زمین نگنجد و یکدیگر را بی قوّت گرداند ضرورت شود باز کندن، وچندان که از زمین بر کنند در پنج شش چندان زمین باز نشانند. و اگر زمین نداشته باشند تخم آن به دیگری بفروشند تا بازنشانند.

وسال اول که بکارند گل اندك بدهد. موازنه کرده‌اند همان قدر بار بدهد که خرج کشتن آن بود، و سالهای دیگر به اضعاف بار بدهد.

و آفت آن از موش باشد. چه موش بزرگ هست که آن را دوست دارد و چون درآن زمین بازدید آید زیر زمین را سوراخ کند و بچه بنهد و بیخ آن بخورد. بایدکه همواره دهقان با خبر بودکه چون موش درافتد زود تدبیر کند که آن را بیرون آرد. و الا چون [بچه] کند و بسیار شود به اندك زمانی همه را تلف کند.

و آن بر آن وجه معلوم شود که بعضی را برگ بی‌قوّت و زرد شود. نشان آن بودکه بیخ آن را موش خورده است. دهقانان را میخی آهنین باشد که به زمین

فرو برند تا موضع مجوف معلوم شود . بعد از آن سوراخ موش بازدید کند وکاه دود بر آن نهد و به دم بدمد تا دود دراندرون سوراخها پراکنده شود و ببینند که در موضع دیگر دود ازکجا بیرون می‌آید. چه آن موش سوراخهای [۱۰۱ الف] کوچکک ساخته باشد جهت نفس زدن که آن به نظر نتوان دانستن . چون دود از آنجا بیرون آید بدانند که حد سوراخها تا کجا و بچه تا کجا کرده است . آن را بشکافند و موش را بیرون آرند و بکشند .

و چون برزگران آن موش باز یابند و پیش خداوند املاك برند اورا نواخت و تعهّد فرماید .

و این ضعیف بیخ زعفران بسیار به تبریز وسلطانیه برده کشته‌اند، بسیار بهتر از همدان آمده و تجربه کرد که دراکثر مواضع که بکارند نیکو آید و کم مؤونت است و بسیار فایده . [از این] جهت متاعی نیکوست . و در هر ولایتی نمی باشد وقیمتی تمام دارد .

ذکر گل منثور (۱) و مرزنجوش و بستان افروز و امثال آن

واکثر آن در ولایت گرمسیر می‌باشد ودر بغداد زرع کنند وآن سفید و بنفش و ارغوانی باشد . درپاییز و در تابستان گل دهد و آن را زیاده بوی نباشد .جهت تفرج گل کارند .

لیکن «منثور» را عظیم بوی خوش‌است وگل باریکتر و شاخ آن نوعی دیگر و چون درمراکن (۲) بکارند بنهای بزرگ گردد و مدتی بماند[و] گل بسیار بدهد وعظیم خوشبوی می‌باشد .

و در سرد سیر نیز آن همه توان کشتن . لیکن‌بهار، تا چند ماه بهار گل بدهد، چه در زمستان میسر نگردد .

۱ـ (= شب بو) .

۲ـ تغار ولگنچه (مقصود گلدان است) .

خطمی

انواع است وگل آن انواع است. و بهترین آن باشد که گل آن مضاعف بود، سفید و سرخ وقرمزی و بنفش رنگ، و آن رنگها بسیار می‌باشد.

و هرچند آن تمام خوشبوی نیست لیکن بوی آن نرم [است] و دماغ را نرم گرداند و رنگ و تفرج آن خوش است، خصوصاً دربهار یا در پاییز که گل دهد.

و چون آن را بکارند بیخ آن مرتفع همه از آن برآید، و چون تخم بریزند دیگر باره بسیار برآید و زمین بسیار به دست فروگیرد و آن را احتیاج به‌زیاده عمارتی نیست، و مضاعف آن زرد و باریک بسیار می‌باشد.

گل زنبق

چون درین ملک پیش از این نبود و در ولایت مصر و افرنج بوده، چون صاحب ماردین [1] به ماردین آورده بود این ضعیف از آنجا به سلطانیه و تبریز آورد.

وروغن آن عظیم مفید[است] به موجبی که درکتب یادکرده شده و پیش ازاین عوض آن روغن گل یا سمین سفید استعمال می کردند ومی‌پنداشتند که زنبق است.

گل زنبق بغایت سفید و خوشبوی است، چنانکه خوشتر از آن گل دیگر نیست. گل طولانی بزرگ و ساق کوچک از آن می‌روید، سبز.

و چون شکفته گردد چند روزی باشد و زود پژمرده و ریخته نمی‌گردد، خصوصاً اگر ساق آن درآب نهند. و بیخ آن مانند سیراست که دانه دانه [2] کرده باشند و دانه دانه [2] باید نشاند مانند سیر.

۱- اصل: زسادین.
۲- اصل: دندانه.

و در آن سال که نشانده باشند گل بدهد و به دوسه سال مانند سیر بچه کند و به چند دانه شود .

و چون خواهند که باز نشانند تا بسیار شود برکنند و هر یک را دانه دانه کنند مانند سیر و مطلق به سیر می‌ماند. لیکن آن را بوی سیر نیست. و در مراکن نیز می‌باشد و آن را زبل باید دادن .

و در سردسیر و گرمسیر می‌آید و عرق گل آن را چون می‌گیرند به غایت خوشبوی است و گل آن را در روغن بنهند و در آفتاب [گذارند] [۱] عظیم نافع است به موجبی که در کتب طب آورده . و وقت کشتن آن هم پاییز باشد و هم در اول بهار | . [۱۰۱ب]

اصل قرمز که از چه متولد می‌شود

علفی هست که درشوره زمینها روید مانند نی خرد [۲] و درازای آن ازیک وجب زیاده نمی‌باشد و برگ آن از برگ نی باریکتراست و ترش. ودرجایی روید که آب نباشد و بیخ او چند یک مشت می‌باشد و ریشه ریشه و در بیخ آن علف چون آفتاب به آخر رسد مانند موم همچون عدسی چیزی متولد شود و تا مدت ده روز مقدار یک نخود بزرگ می‌شود. اگر پیش ازآنکه چندِ نخودی نشده وده روزتمام نشده باشد اگر بکنند خام باشد و رنگ آن به کار نیاید، و چون ده روز تمام شده باشد جماعت بسیار باید که جمع شوند و به جمع آن را بکنند و به وقت کندن به دست بزنند موم و خاک جدا شود و قرمز صافی بماند .

و دربُن هرتخمی مقدار ده دانه بیش و کم باشد و هردانه غلافی دارد و غلاف آن موم است که یاد کرده شده و از آن وقت که چندِ نخودی نشده باشد تا مدت بیست روز غایت کمال باشد . تا بیست روز آن نخود بزرگتر می‌شود . و در این مدت بیست روز جانور نیست، و بعد ازبیست روز تا پنج روز دیگر مقدار یک باقلا شود و

۱ـ ازچاپی گرفته شد . ۲ـ اصل : خورد .

در این پنج روز تا پنج روز دیگر جانور می‌شود و کرم می گردد و بیرون می آید و روانه می‌شود و مرغان آن را می‌خورند.

و چون خواهند که خشک کنند از پنج من یک من حاصل می‌شود، چنانکه به‌کار آید. و اگر درآخر بیست روز می کنند و به آفتاب خواهند که خشک کنند جانورمی‌شود ومی‌رود.

وآن را چنان پاك می باید کرد که ازغلاف موم بیرون آید و خشک کنند و در سایه تا توانند نگاه داشتن و چندان که بهتر پاك کنند و در جایی خشک نگاه دارند تا [۱۰۲ب]
مدت ده سال می‌ماند. و درسالی که [بارندگی کمتر با]شد(۱) قوّت آن بیشتر باشد و بیشتر حاصل می‌شود، و چون آفتاب به جوزا باشد [اگر باران آید حاصل کم] (۱) شود، و اگردر وقت چیدن بارندگی باشد تمام به زیان رود وحاصل نمی‌شود. (۲) | [۱۰۲الف]

و مواضع این قرمز درآنجا می‌باشد [که] از **سوماری** تا به **نخجوان** است.

و به وقت رنگ کردن هر یک من ابریشم مطبوخ را اگر به‌جهت کمخا باشد ده من قرمز نهندو اگر به‌جهت خار[ای] قطیفی (۳) باشد دوازده من نهند.

و قرمز را یک روز و یک شب درآب نهند تا بیاماسد (٤). بعد از آن پاك بشویند ودرطشتی چوبین بزرگ کنند وبه تخته بزنند به هردو دست تا بشکنند وچون تمام شکسته باشد بپالایند به آب گرم، و چون صافی شده باشد در قزغان ریزند به هر یک من ابریشم مطبوخ بیست و پنج درم نمک و بیست و پنج درم مازو کوفته و بیخته بارنگ درآمیزند و بعد از آن به‌جهت هریک من ابریشم مطبوخ دویست درم زاج سفید به آب گرم حل کننـد و ابریشم را یک شب در وی نهند. روز دیگر بپالایند و از زاج بشویند و بعد از آن درقزغان درمیان آن شربت قرمز نهند و بسیار

۱- از چاپی گرفته شد.
۲- اصل : سی شود.
۳- اصل : خارقطیفی. چاپی : ندارد.
٤- اصل : بیاساهد.

بجوشانند تا آنکه تمامت روغن قرمز را به خود کشد و آب صافی بماند. بعد از آن ابریشم را بیرون آورند و به آب سرد بشویند و به وقت شستن بسیار بر سنگ زنند تا پاك شسته شود.

دهم دی ماه ۱۳٦٤ رو نویس تمام شد. **منوچهر ستوده**

پانزدهم اردیبهشت ۱۳٦٥ مقابلهٔ رونویس مذکور با نسخهٔ اساس (کتابخانهٔ آیة‌الله مرعشی - قم) درخدمت منوچهر ستوده پایان گرفت و تصحیح چاپخانه‌ای اوراق درآذر ماه ۱۳٦٦ به انجام رسید. **ایرج افشار**

نسخه بدلهای نسخهٔ خطی کتابخانهٔ ملی

نسخه‌ای که در کتابخانهٔ ملی موجود است و معرفی آن در مقدمه آمد نسخه‌ای است تازه‌نویس (۱۲۹۶ ق) که از حیث اعتبار برتری وبهتری بر چاپ سنگی ندارد وظاهراً نسخهٔ خطی مأخذ نجم‌الدوله منقحتر واصیل‌تر از این نسخه بوده است.

در نسخهٔ کتابخانهٔ ملی دست خوردگی وتفاوتهایی نسبت به نسخهٔ اساس، دیده‌ می‌شود و از آن جمله است کوتاه شدن و افتادگی عبارات، مخصوصاً مطالبی که مربوط به بلاد و شهرهای ناشناخته با نامهای غیر مضبوط بوده است. جز آن کم و زیاد بودن کلماتی است که تأثیری در معانی و مفاهیم ندارد و شاید غالباً از زمرهٔ الحاقات وتصرفات کاتب باشد. بنابراین آوردن آن نوع نسخه بدلها از نسخه‌ای که قدمت ندارد خالی از فایدهٔ علمی و ناگشایندهٔ مشکلات متن بود.

اما برای آنکه ضبط کلمات و اعلام ناشناخته در آن نسخه برای علاقه‌مندان معین باشد آن موارد را درینجا نقل می‌کنیم:

ص ٤ س ٢ : اسد آباد افتاده است.
ص ١٢ س ٨ : «اکران» را به همین ضبط دارد.
ص ٤٠ س ٥ : «ایغورستان».
ص ٤٠ س ٦ : عبارت افتاده است.
ص ٤٢ س ٤ : «حیران» را به همین ضبط دارد.
ص ٤٧ س ١٠ : «سقر قول» را به همین ضبط دارد.
ص ٦٢ س ١٦ : «تابلقوا» را به همین ضبط دارد.
ص ٦٤ س ١٦ : «تقلی» را به شکل تقل دارد.
ص ٦٦ س ٤ : «خنسرین» را «نسترین» ضبط کرده
ص ٧٠ س ١٣ : «تینکان» را به همین ضبط دارد.
ص ٧٠ س ١٤ : عبارت «به زبان منزی و ختایی بادن گویند» را ندارد.
ص ٧١ س آخر : به شکل و رنگ قرمز...

ص ۷۲ س ۲ : « تق » را به همین ضبط دارد .
ص ۷۲ س ۳ : از « وسانند » تا « بربن » افتاده است .
ص ۷۳ س ۱۹ : اسامی بلاد هند را انداخته است.
ص ۷٤ س ۳ : « بصره » و « هرجون » را ندارد .
ص ۷٤ س ٦ : به زبان هندی «رنرکه» گویند .
ص ۷۷ س ٥ : عبارت را ندارد .
ص ۷۷ س ۱۰ : از اسامی بلاد هند فقط معبر و کولم را دارد .
ص ۷۷ س ۱۲ : این سطر را ندارد.
ص ۷۸ س ٦ : به جای کافور فنصوری « قیصوری » دارد .
ص ۷۹ س ۲۰ : تمام عبارت افتاده است .
ص ۸۰ س ۳ : از « و به زبان سنزی » تا آخر عبارت افتاده است .
ص ۸۲ س ۲ : به زبان ختائی نیک گویند.
ص ۸۳ س ۱۸ : این سطر را ندارد .
ص ۸۷ س ۲ : و در چین وختا تعلق دارد.
ص ۸۹ س ١٤ : این سطر را ندارد .
ص ۹۰ س ۱۱ : از این سطر تا آخر مطلب افتاده است .
ص ۹۰ س ماقبل آخر : تا « و آن در جزیره » افتاده است .
ص ۹۱ س ۹ : تمام مطلب ، چند سطر ، افتاده است .
ص ۹۱ س آخر : « سونک مق » را « سنوسک مق » دارد .
ص ۹۳ س ۲ و ۳ : تمام عبارت افتاده است .
ص ۹٤ س ۱۷ : « جانبک » را « جانیک » دارد .
ص ۹٥ س ۱۷ : « لیجیو » را « لیجو » دارد .
ص ۹٥ س ۱۸ : « فرجیون » به همین ضبط است .
ص ۹٦ س ۱۷ : « لیکیان » به همین ضبط است.
ص ۹۷ س ۲۰ : « دانیکو » به همین ضبط است .
ص ۹۸ س ۱ : « لی یانک » را ندارد .
ص ۹۸ س ۹ : « لنیکخوا » را « لنیکخواه » دارد .
ص ۹۸ س ۱۷ : « للنبر » را ندارد با تمام عبارت مربوط به آن .
ص ۹۹ س ۳ : « کیتوخواه » را « کتوخواه » دارد .

ص ۹۹ س ۷ : «دوسلان» را «دسبلان» دارد .
ص ۱۰۰ س ۱ : «یانکمی» را به همین ضبط دارد .
ص ۱۰۰ س ٥ : «هنیکیسای» را «هلیکیسای»دارد .
ص ۱۰۱ س ۱ : «پاپدزه» را به همین ضبط دارد .
ص ۱۰۲ س ۱ : «زه تیورانک» را «ره تیورانک» دارد .
ص ۱۰۲ س ٥ : این سطر را ندارد .
ص ۱۰۲ س ٦ : «کوچیو» را «کرجیو» دارد .
ص ۱۳۱ س ۱۱ : ازوسط این سطر تا آخر عبارت را ندارد .
ص ۱۳٦ س ۱٥ : ازاینجا تا مقداری به اندازه نیم صفحه افتاده است .
ص ۱۳۷ س ٤ : از«ودرسوقول‌لون» به بعد تا«درولا یت شیروان» افتاده است.
ص ۱٤٤ س ۱۷ : قسمت گاورس راکوتاه کرده است به اندازه نصف، وکلمهٔ توکی را ندارد .
ص ۱٥۹ س ۲ : عبارت را ندارد .
ص ۱٦۰ س ۱٤ : کوکالاشه را به همین ضبط دارد .
ص ۱٦۱ س ٦ : «خوله» را به همین ضبط دارد .
ص ۱٦۲ س ٤ : عبارت را ندارد .
ص ۲۰۲ س ۱٤ : عبارت را ندارد .

توضیح دربارهٔ توگی

درصفحهٔ ۱٤٤ و ۱٤٥ نوعی ازگاورس «توکی» یاد شده‌است وظاهراً به گاف یعنی توگی درست است زیرا درسفر تازهٔ بیرجند، درخوسف از زبان بومیان شنیدم غذائی راکه از شیر ومغز ارزن یا سغز گاورس (شبیه شیر برنج)می‌پزند «توگی» می‌نامند. ایرج افشار (سهرماه ۱۳٦۷). دوست دانشمند دکتر محمد امین ریاحی گفت که آذربایجانیان برنج را «دیی»(به‌تلفظ خوی) و«دیگی» (به تلفظ اردبیل) می‌گویند وممکن است همان کلمهٔ «توگی» باشد که تغییر معنی ومصداق یافته وبه تلفظ خاص ترکی درآمده است.

واژه نامهٔ گیاهی ، باغبانی ، جانوری ، خوردنی ، پوشیدنی در متن

الف

ب

فهرست جغرافیایی متن

فهرست نام اشخاص واقوام و زبانها در متن

واژه‌نامهٔ مدنیات در متن

تصحیح فهرست در مهرماه ۱۳٦۷ انجام شد

History of Science In Islam

Series of Texts and Studies

General editor : M. Mohaghegh

1 - *Miftah al-Tibb wa Minhaj al-Tullab*, (The key to the Science of Medicine and the student's guide), Abu al- Faraj Ibn Hindu, edited by M. Mohaghegh and M. T. Daneshpajuh (Tehran, 1989).

2 - *Danish Namah*, (The oldest Medical Compendium in Persian), Hakim Maysari, edited by B. Zanjani with an introduction by M. Mohaghegh (Tehran, 1987).

3 - *Du Faras Namah-i Manthûr wa Manzûm* , (The Mannuals of Horses in Persain Prose and Poetry) , edited by A. Sultani Gird Faramarzi with an introduction by M. Mohaghegh (Tehran, 1987).

4 - *Athar va Ahyâ'* (A Persian Text of 14th century on Agriculture), Rashid al-Din Fazl - Allah Hamadani, edited by Manoochehr Sotoodeh and Iraj Afshar With an introduction by M. Mohaghegh (Tehran, 1989).

Preface

In the short period of its existence so far, the McGill Institute of Islamic Studies, Tehran Branch, has managed in its «Wisdom of Persia»series,to publish thirty two volumes of the most important works of Islamic thought and to subject many of these texts to scholarly studies. It has been a privilege to be able to bring these works to the attention of scholars of Islam. The succession of works published, from the most ancient by Abū Abbas Iranshahrī (d. second half of 3rd century A.H.) to the most modern by Mehdī Ashtiyanī (who died on 1957A. D.)is an indication of the remarkable continuity of philosophical thought in Iran. That in these last years our Institute has been able to continue this valuable series, and that it has thus been the most successful establishment of its kind in this area, is a source of considerable pride for us.

Philosophy and science are intimately interconnected in Islam : our philosophers were scientists and our scientists were philosophers. We therefore saw it fit that as a parallel to the «Wisdom of Persia» series we should establish another series, under the title of «History of Science in Islam», in which we would also publish valuable scientific texts in a scholarly manner. It is our hope that this series also like the previous one, will find favour in learned circles and that we will be successful in bringing to life scientific works which have till now lain neglected. This brilliant past must be made available again to those of our young scholars who may be inspired more than ever before to add to the heritage of their predecessors.

General Editor

HISTORY OF SCIENCE IN ISLAM

-SERIES-

OF TEXTS AND STUDIES

PUBLISHED BY

The Institute of Islamic Studies
McGill University, Tehran Branch
In Collaboration With

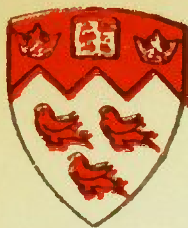
Tehran University

General Editor

M. Mohaghegh

Institute of Islamic Studies McGill University
Tehran Branch, P.O. Box 13-145-133
Tehran-Iran

Printed by Tehran University Press



McGill University



Tehran University

Mc Gill University

Institute of Islamic Studies, Tehran Branch

In Collaboration with

Tehran University

ĀTHĀR VA AḤYĀ

(A 14th Century Persian Text on Agriculture)

By

RASHĪD-AL-DĪN FAZL-ALLĀH ḤAMADĀNĪ

Edited by

Manoochehr Sotoodeh & Iraj Afshar

Tehran 1989

R.F. Hamadani
d. 1318 AD

ĀTHĀR VA AḤYĀ

Tehran

1989